



TESIS DE DOCTORADO

SUICIDIO Y ESCRITURA: UN ANÁLISIS CLÍNICO- LINGÜÍSTICO DE TEXTOS Y NOTAS SUICIDAS

Mercedes Fernández Cabana

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA, RADIOLOGÍA Y
SALUD PÚBLICA
ÁREA DE PSIQUIATRÍA
FACULTAD DE MEDICINA

SANTIAGO DE COMPOSTELA 2015



Fdo. Mercedes Fernández Cabana
Doctoranda



Para Moira y Leticia,
que cada día me recuerdan qué hago aquí





Agradecimientos

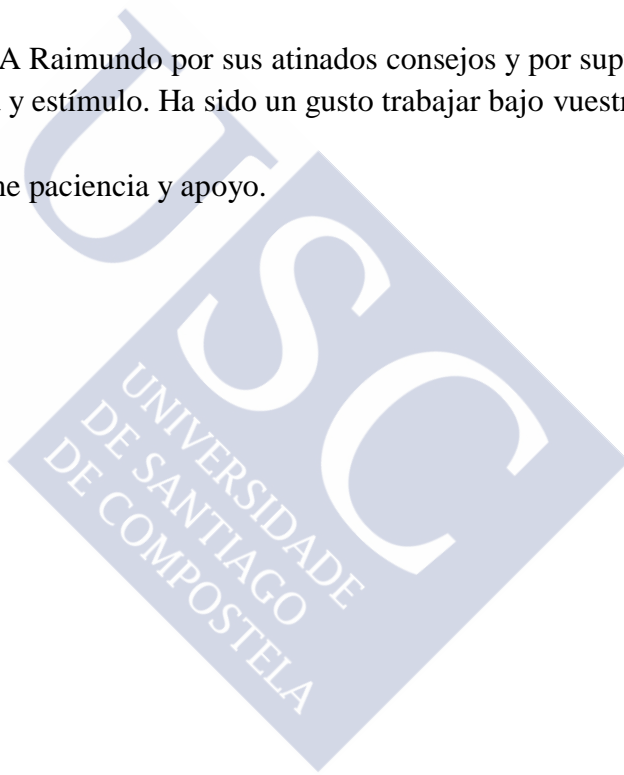
A todas las personas que han hecho aportaciones a este proyecto que ha ido modificándose con los años, a Pablo y María de la Fundación San Rosendo, a Encarnación del COF, Teresa y Amparo del PII, Isabel en la UDAL, Julio Jiménez del IMELGA y a todos los que han participado de alguna manera.

A Francisco Ceballos, por su colaboración desinteresada, a Yoli y a Maite por responder siempre al teléfono y a Javi Hermida por despejar dudas.

A mis directores de tesis. A Raimundo por sus atinados consejos y por supuesto a Xandre, por su curiosidad, inteligencia y estímulo. Ha sido un gusto trabajar bajo vuestra guía.

A mi familia por su enorme paciencia y apoyo.

Gracias





ABREVIATURAS Y SIGLAS

C.A.: capacidad adquirida para llevar a cabo el suicidio

F.P.: falta de pertenencia

ITS: Interpersonal Theory of Suicide

LIWC: Linguistic Inquiry and Word Count

OMS: Organización Mundial de la Salud

S.C.: sensación de ser una carga

TAG: Trastorno de ansiedad generalizada

TDAH: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

TEPT: Trastorno por estrés postraumático

TIS: Teoría Interpersonal del Suicidio

TLP: Trastorno límite de personalidad

TP: Trastorno de personalidad





ÍNDICE

Resumen	xiii
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Conceptualización del suicidio	1
1.2 Epidemiología del suicidio	3
1.3 Antecedentes: factores de riesgo y teorías sobre el suicidio	9
1.3.1 Teoría Interpersonal del Suicidio de Thomas Joiner	18
1.4 Escritura como herramienta terapéutica: desarrollo del LIWC	26
1.5 Aplicaciones del Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC)	31
1.5.1 Aplicación del LIWC a la investigación del suicidio	35
1.6 Estudios incluidos en esta tesis y objetivos de cada uno de ellos	39
2 ESTUDIO 1. Análisis lingüístico de textos escritos por M. Monroe entre los años 1943 y 1962..	41
2.1 Introducción	41
2.2 Método	44
2.3 Resultados	46
2.4 Discusión	50
3 ESTUDIO 2. Análisis lingüístico de notas suicidas recogidas en Ourense.....	55
3.1 Introducción	55
3.2 Método	57
3.3 Resultados	59
3.4 Discusión	63
4 ESTUDIO 3. Análisis clínico y lingüístico de notas suicidas recogidas en Chile .	67
4.1 Introducción	67
4.2 Método	72
4.3 Resultados	74
4.4 Discusión	79
5 DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES	85
6 BIBLIOGRAFÍA	91
7 ÍNDICES DE TABLAS Y FIGURAS	111
8 ANEXOS. Artículos publicados basados en estudios 1 y 2	115



RESUMEN

La conducta suicida es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial y en nuestro país su frecuencia va en aumento.

Este trabajo se compone de tres estudios y analiza desde una doble perspectiva clínica y lingüística textos y notas suicidas de personas fallecidas por esa causa. Aplicamos la herramienta Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) a dichos textos hallando en el primer estudio indicadores de riesgo de suicidio.

El análisis de una muestra española de personas muertas por suicidio muestra diferencias clínicas entre las personas que dejan nota y aquellas que no lo hacen. El análisis lingüístico de las notas suicidas muestra diferencias según el sexo o hábitat de sus autores. La comparación de estos resultados con el análisis de notas suicidas recogidas en Chile arroja resultados diferentes y muestra distintos perfiles según la presencia o ausencia en dichas notas de los factores de riesgo de suicidio de la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (2005), alguno de los cuales aparece en un 60% de las notas analizadas.

Palabras clave: suicidio, nota suicida, LIWC, Teoría Interpersonal del Suicidio.



RESUMO

A conduta suicida é un dos principais problemas de saúde pública a nivel mundial e no noso país a súa frecuencia vai en aumento.

Este traballo componse de tres estudos e analiza desde unha dobre perspectiva clínica e lingüística textos e notas suicidas de persoas falecidas por esa causa. Aplicamos a ferramenta Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) aos devanditos textos achando no primeiro estudo indicadores de risco de suicidio.

A análise dunha mostra española de persoas mortas por suicidio mostra diferenzas clínicas entre as persoas que deixan nota e aquelas que non o fan. A análise lingüística das notas suicidas mostra diferenzas segundo o sexo ou hábitat dos seus autores. A comparación destes resultados coa análise de notas suicidas recollidas en Chile arroxa resultados diferentes e mostra distintos perfís segundo a presenza ou ausencia nas devanditas notas dos factores de risco de suicidio da Teoría Interpersoal do Suicidio de Joiner (2005), algún dos cales aparece nun 60% das notas analizadas.

Palabras chave: suicidio, nota suicida, LIWC, Teoría Interpersonal do Suicidio.



ABSTRACT

Suicidal behavior is a major public health problem worldwide and in our country is increasing in frequency.

This work consists of three studies and analyses from a double clinical and linguistic perspective texts and suicidal notes of people died by this cause. We applied the Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) tool to the texts finding in the first study indicators of suicide risk.

The analysis of a Spanish sample of dead people by suicide shows clinical differences between the people that left note and those who didn't. The linguistic analysis of the suicidal notes shows differences according to the sex or habitat of its authors. The comparison of these results with the analysis of suicidal notes collected in Chile yields different results and shows distinct profiles depending on the presence or absence in the notes of the risk factors of suicide of the Joiner Interpersonal Theory of the Suicide (2005), any of which appears in 60% of the notes analyzed.

Key words: suicide, suicide note, LIWC, Interpersonal Theory of Suicide.



SUICIDIO Y ESCRITURA: UN ANÁLISIS CLÍNICO-LINGÜÍSTICO DE TEXTOS Y NOTAS SUICIDAS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL SUICIDIO

La Organización Mundial de la Salud en 1986 acuerda definir el suicidio como “un acto con resultado de muerte, que es deliberadamente iniciado y llevado a cabo por el fallecido, en el conocimiento o la expectativa de su fatal resultado y a través del cual la persona fallecida pretende obtener los cambios que desea” (Bille-Brahe, 1998). Por otra parte la definición del intento de suicidio (o parasuicidio) sería la siguiente: “un acto con resultado no fatal, en que un individuo inicia deliberadamente un comportamiento no habitual que, sin la intervención de los demás, le producirá una autolesión, o deliberadamente ingiere una sustancia en una dosis excesiva con respecto a la generalmente prescrita o reconocida como dosis terapéutica, con el objetivo de realizar los cambios que desea a través de las secuelas físicas reales o esperadas”.

En 1988 se publican los denominados “Criterios Operativos para la Certificación del Suicidio” (OCDS según sus siglas en inglés), donde se describen los elementos esenciales necesarios para certificarlo (Rosenberg et al., 1988).

El suicidio se define como la muerte por lesión, envenenamiento o asfixia donde existe evidencia (explícita o implícita) de que el daño fue auto infligido y de que el fallecido/a pretendía matarse y comprendía las posibles consecuencias de sus actos. Dichos criterios pretenden aumentar la exactitud y veracidad de las certificaciones de causa de muerte en los casos en los que el suicidio ya se ha consumado. Sin embargo la conducta suicida es definida por la OMS como un proceso complejo que abarca desde la ideación suicida, que puede ser

comunicada de forma verbal o no verbal, a el plan de suicidio, el intento el suicidio y el suicidio consumado (WHO, 2012). Por otra parte no siempre es fácil estimar el grado de intencionalidad de morir que tiene la persona y algunas conductas relacionadas con el suicidio pueden tener otros objetivos (tales como pedir ayuda o conseguir cambios en su entorno), lo cual no correlaciona en todos los casos con el resultado (pudiendo haber muertes accidentales en personas que no deseaban morir o fallos en el intento de autolesionarse); por lo que se ha propuesto (O'Carroll et al., 1996) una nomenclatura que facilite la comunicación entre los expertos que investigan y tratan este tema, en la que se distingue entre ideación suicida, amenaza suicida, conducta instrumental relacionada con el suicidio (cuando no hay intencionalidad de matarse) y acto suicida (intento o bien suicidio consumado).

Dicha nomenclatura fue revisada en el año 2007 (Silverman, Berman, Sanddal, O'carroll, & Joiner, 2007) y se realizó la siguiente clasificación de pensamientos y conductas autolesivas:

- Pensamientos y conductas de riesgo:
 - Con riesgo inmediato (tales como la práctica de deportes de riesgo o la conducción peligrosa), que pueden no dar lugar a lesiones o bien resultar en lesión o muerte de la persona.
 - Con riesgo demorado (tales como el hábito tabáquico o la conducta sexual de riesgo), que pueden acarrear similares resultados.
- Pensamientos y conductas relacionadas con el suicidio:
 - Ideación suicida o pensamientos sobre el suicidio, que puede ser casual, transitoria, pasiva, activa o persistente y que se clasificará además según si existe o no intención suicida o bien ésta es desconocida.
 - Comunicación suicida, que incluiría la transmisión a otros de forma verbal o no verbal de pensamientos, deseos o intencionalidad de suicidarse, en forma de amenaza suicida o exposición de un método para llevar a cabo dicha

conducta. Esta comunicación de la amenaza o plan suicida podría clasificarse según el grado de intencionalidad en Tipo I (sin intencionalidad suicida), Tipo II (grado indeterminado de intención) o Tipo III (cuando dicha intencionalidad está presente).

- Conducta suicida, donde habría una conducta potencialmente lesiva y auto infligida, igualmente con grado variable de intencionalidad, que podría no dar lugar a lesión alguna (Tipo I), producir lesión (Tipo II) o causar la muerte (Tipo III).

Hablaríamos de autolesión o gesto suicida en los casos donde no existe intención de acabar con la propia vida, sino que la conducta pretende alguna otra finalidad. En otros casos la intencionalidad suicida será difícil de determinar y en los restantes sí estará presente, denominándose intento de suicidio o suicidio según su resultado.

1.2 EPIDEMIOLOGÍA DEL SUICIDIO

La Organización Mundial de la Salud recibe desde su fundación en 1948 información de sus estados miembros, aunque los datos sobre suicidio son escasos en países de África, sudeste asiático y zonas mediterráneas del este; tampoco se recibe información regular desde algunos países de América latina y de la zona oeste del Pacífico.

La OMS afirma que cada año unas 800.000 personas mueren en el mundo por suicidio (WHO, 2012) y basándose en las tendencias actuales, sus estimaciones para el año 2020 indican que 1,53 millones de personas morirán por suicidio y los intentos de suicidio sumarán entre 10 y 20 veces esta cifra (Bertolote & Fleischmann, 2002b).

Sabemos que los datos sobre el suicidio con los que contamos ofrecen cifras menores a las reales, al fin y al cabo son el producto de una “cadena de informantes” en la que puede haber errores: desde la persona que encuentra el cuerpo hasta el forense, policía, estadístico... En culturas donde el suicidio se condena, éste puede ser ocultado para evitar el estigma social

que supone o por razones económicas, o bien el propio fallecido puede haber simulado un accidente u “olvidado” tomar una medicación necesaria, lo que conllevará que su muerte no sea clasificada como debida al suicidio (WHO, 2002).

Europa del este muestra las mayores tasas de suicidio con un grupo de países con características históricas y culturales similares como Estonia, Letonia, Lituania y, en menor medida, Finlandia, Hungría y Rusia, siendo la raza caucásica la que más suicidios realiza. También encontramos altas tasas en islas como Cuba, Japón, Mauricio y Sri Lanka; mientras que las tasas menores de suicidio se encuentran en América Latina (WHO, 2002) y en zonas mediterráneas del este, con países que mayoritariamente siguen la religión islámica (Bertolote & Fleischmann, 2002a), la cual prohíbe el suicidio, siendo ésta y otras religiones un factor protector (Colucci & Martin, 2008).

Aunque las tasas de suicidio se presenten en ocasiones haciendo referencia al conjunto de la población estudiada, éstas son distintas entre hombres y mujeres y en diferentes franjas de edad en la mayoría de los países (Bertolote & Fleischmann, 2002a). Globalmente las ratios de suicidio tienden a incrementarse con la edad, aunque en países como Canadá ha aparecido en los últimos años otra elevación de dichas ratios en jóvenes de entre 15 y 24 años (WHO, 2002). A partir de los 75 años de edad las ratios se triplican en comparación con las relativas a jóvenes y esto ocurre en ambos sexos pero especialmente en hombres, ya que las mujeres presentan diferentes patrones en distintos países. Las personas de mayor edad comunican con menor frecuencia a sus allegados su intención de suicidarse y sus conductas suicidas suelen estar mejor planificadas (Conwell et al., 1998). A pesar de lo anterior, dada la distribución demográfica, el número absoluto de suicidios registrados es mayor en personas menores de 45 años en aproximadamente un tercio de los países que incluyen a la ya citada Canadá y a otros como Australia, Colombia, Kuwait o Gran Bretaña (WHO, 2002). De hecho en el año 2004 el suicidio fue la segunda causa de muerte en personas de entre 10 y 24 años en países desarrollados, explicando el 6,3% de las muertes en esa franja de edad, únicamente por detrás de los accidentes de tráfico y en los países en desarrollo constituyó el 2% de dichas muertes (Patton et al., 2009). En los niños las investigaciones sobre conducta suicida han sido escasas, pero indican que existe ideación suicida y que factores como el haber sido víctima abuso sexual o de acoso escolar y el tener baja autoestima aumentan la probabilidad de que se

produzca una tentativa de suicidio (Miranda de la Torre, Cubillas, Román, & Abril, 2009; Pereda, 2010).

Las ratios de suicidio son en general más altas entre los hombres que entre las mujeres y esta diferencia parece estar relacionada con la elección de métodos más letales en hombres (Denning, Conwell, King, & Cox, 2000) y con la cultura. La OMS reporta ratios de hasta 8,1:1 en Chile o 10,4:1 en Puerto Rico y otras mucho menores en países de Asia con 1,6:1 en Filipinas, 1,5:1 en Singapur o 1:1 en China. Phillips y colaboradores analizaron las ratios de suicidio según sexo y hábitat rural/urbano desde 1995 a 1999 en China y hallaron que en el hábitat urbano el suicidio masculino era más frecuente, pero la mayoría de los suicidios ocurrían en mujeres jóvenes de hábitat rural, donde también era alto el suicidio en mujeres ancianas (Phillips, Li, & Zhang, 2002). Los autores presentan la hipótesis de que la falta de una red social de apoyo en estas mujeres, así como la inexistencia de prohibiciones legales o religiosas contra el suicidio favorecen que, ante factores de estrés agudo (como conflictos familiares), puedan darse conductas suicidas impulsivas dada la disponibilidad en los hogares de potentes pesticidas y el difícil acceso a atención médica cualificada.

De media parece haber tres suicidios masculinos por cada uno femenino excepto en ancianos, donde las ratios masculinas tienden a aumentar (WHO, 2002).

Con respecto al método de suicidio utilizado, Värnik *et al.* analizaron los datos de suicidio proporcionados por dieciséis países europeos (entre ellos España). Combinando los datos concluyen que el ahorcamiento es el método más utilizado (en el 54,3% de hombres y el 35,6% de mujeres) seguido por el envenenamiento (14,1% en hombres y 29,3% en mujeres). En tercer lugar se encuentra la precipitación en mujeres (14,1%) y el uso de armas en hombres (9,7%). Este estudio (Värnik *et al.*, 2008) aporta además interesantes diferencias entre distintas zonas de Europa, señalando en nuestro país porcentajes superiores a la media de elección de la precipitación como método de suicidio.

España es uno de los países con menor tasa de suicidio de Europa, a pesar de ello, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2014.), en el año 2012 fallecieron por suicidio y lesiones auto infligidas 3.539 personas (2.724 hombres y 815 mujeres), un 11,3%

más que el año anterior. El suicidio fue la principal causa externa de mortalidad y la tasa de suicidios se situó en 7,6 por cada 100.000 personas (11,8 en los hombres y 3,4 en las mujeres), la más alta desde 2005. En el año 2013, el número de muertes por esta causa en España siguió en ascenso, sumando un total de 3.870 personas (2911 hombres y 959 mujeres) y la tasa de suicidio fue de 8,3 por cada 100.000 habitantes (12,7 en hombres y 4,1 en mujeres).

En todo el territorio español la distribución por edad de dichas muertes en año 2013 fue la siguiente:

Tabla 1: Distribución de la defunción por suicidio y lesiones auto infligidas en España por grupos de edad y sexo, en el año 2013. Número de muertes / tasa por 100.000 habitantes

	Ambos sexos n / tasa x 100.000		Hombres n / tasa x 100.000		Mujeres n / tasa x 100.000	
Todas las edades	3.870	8,31	2.911	12,69	959	4,05
Menor de 15 años	9	0,13	6	0,17	3	0,09
De 15 a 29 años	301	12,03	225	17,70	76	6,20
De 30 a 39 años	518	13,49	395	20,21	123	6,52
De 40 a 44 años	379	9,83	285	14,48	94	4,98
De 45 a 49 años	412	11,20	319	17,20	93	5,10
De 50 a 54 años	450	13,60	340	20,63	110	6,63
De 55 a 59 años	324	11,43	237	16,98	87	6,04
De 60 a 64 años	270	10,82	205	16,90	65	5,07
De 65 a 69 años	257	11,19	187	17,13	70	5,81
De 70 a 74 años	247	14,03	182	22,39	65	6,85
De 75 a 79 años	254	15,06	181	24,77	73	7,63
De 80 a 84 años	257	18,56	203	36,78	54	6,48
De 85 a 89 años	137	16,97	106	37,78	31	5,89
De 90 a 94 años	45	14,01	35	37,45	10	4,39
De 95 años y más	10	11,53	5	25,19	5	7,47

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE www.ine.es

Con respecto a los principales medios empleados la distribución por sexo fue la siguiente:

Tabla 2: Distribución de la defunción por suicidio y lesiones auto infligidas en España por método utilizado y sexo, en el año 2013

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Ahorcamiento, estrangulamiento o asfixia	1.843	1.561	282
Precipitación	951	599	352
Envenenamiento por exposición a drogas o medicamentos	264	126	138
Disparo de arma de fuego	218	214	4
Envenenamiento por exposición a gases, vapores o productos tóxicos	142	90	52
Ahogamiento y sumersión	155	94	61
Lesión por arrojar o colocarse delante de objeto en movimiento	64	51	13
Lesión por objeto cortante	86	69	17
Otros	147	107	40

Fuente: INE

En Galicia el número de muertos por suicidio en el año 2013 se elevó a 333 personas (245 hombres y 88 mujeres) lo que supone una tasa del 12,04 por 100.000 habitantes, y la coloca en 2013 como la segunda comunidad autónoma del país con mayor tasa de suicidios, únicamente por detrás de Asturias.

La distribución de muertes por provincias fue la siguiente: 134 fallecidos en A Coruña (95 hombres y 39 mujeres; tasa del 11,77 x 100.000), 52 en Lugo (40:12; tasa = 15,03), 38 en Ourense (27:11; tasa = 11,63) y 109 en Pontevedra (83:26; tasa = 11,41). En cuanto al método de suicidio elegido el más utilizado fue en ambos sexos el ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación (151:44 casos) y en segundo lugar la precipitación (38:22 casos).

En el caso de los **intentos de suicidio** el método más utilizado en Europa es la intoxicación, seguido del uso de objetos cortantes (Schmidtke et al., 1996). El número de intentos es difícil de conocer ya que muchos casos no se registran como tales y se estima que únicamente un 25% de las personas que llevan a cabo conductas suicidas sin resultado fatal

acuden al hospital (WHO, 2002). Los datos disponibles indican que serían al menos diez veces más frecuentes que los suicidios consumados (Hegerl et al., 2009).

Nock y colaboradores hallan en un estudio que abarca datos de diecisiete países que la prevalencia vital de ideación suicida es del 9,2%, siendo 3,1% para plan suicida y del 2,7% para los intentos de suicidio y que, en el 60% de los casos, la transición desde la ideación suicida hacia la planificación y el intento se produce durante el primer año desde el inicio de dicha ideación (Nock et al., 2008).

Los intentos de suicidio son más frecuentes en mujeres que en hombres (Schmidtke et al., 1996) y éstas eligen métodos menos violentos para llevarlos a cabo. Se ha hipotetizado que sea más común entre ellas su funcionalidad para comunicar el malestar o propiciar cambios en el entorno, aunque esta hipótesis es controvertida dado que el grado de intencionalidad suicida no correlaciona necesariamente con la letalidad del método elegido (Brown, Henriques, Sosdjan, & Beck, 2004) y puede ser esta elección la que condicione el resultado (Beautrais, 2003). Los hombres suelen utilizar métodos más violentos (y pueden tener un más fácil acceso a ellos), lo cual, como se mencionó antes, propicia que haya más suicidios consumados entre los varones, además podrían tener una mayor intencionalidad suicida y agresividad, así como una menor preocupación sobre la posibilidad de quedar desfigurados (Hawton, 2000).

Wu, Su y Chen analizaron una muestra de 357 personas que habían llevado a cabo un intento de suicidio en Taiwán entre los años 2002 y 2005 para conocer sus características clínicas y los precipitantes y letalidad del acto. Un 75,9% de ellas eran mujeres y la mayoría de las personas atendidas tenían entre veinte y treinta y nueve años. Los trastornos psiquiátricos más prevalentes fueron trastorno afectivo (63,8%) o trastorno adaptativo (23,5%). El método más común fue la intoxicación medicamentosa, seguido de la intoxicación por otras sustancias (con mayor letalidad y más común entre los varones). Con respecto a los precipitantes, el más citado fue la existencia de problemas familiares, seguido de los problemas de pareja, la existencia de una enfermedad física crónica, problemas laborales o financieros, abuso de sustancias y estrés laboral o académico. Las mujeres reportaron más problemas familiares y los hombres más dificultades laborales y económicas y abuso de sustancias como factor precipitante (Wu, Su, & Chen, 2009). No hallaron

correlación entre la letalidad del método elegido y el precipitante y sí entre letalidad y edad, con un mayor porcentaje de personas mayores entre aquellos con una alta letalidad, lo cual coincide con otros estudios que indican que con la edad disminuyen los intentos de suicidio pero aumentan los suicidios consumados ya que los métodos elegidos son más violentos y los factores de riesgo de suicidio en ancianos (vivir solo, padecer enfermedad física y/o psiquiátrica y tener una alta intencionalidad de matarse) se asemejan más a los de aquellas personas que llegan a consumarlo (De Leo et al., 2001; Merrill & Owens, 1990).

En España los datos indican que entre el 50 y 90 por 100.000 habitantes/año realizan conductas suicidas sin resultado fatal (Ruiz-pérez & Labry-Lima, 2006), cuestión preocupante dada la asociación existente entre los intentos de suicidio y la muerte prematura por suicidio u otras causas (Diekstra, 1993; Ostamo & Lönnqvist, 2001).

1.3 ANTECEDENTES: FACTORES DE RIESGO Y TEORÍAS SOBRE EL SUICIDIO

La Organización Mundial de la Salud enumeró en 2012 una serie de factores protectores contra el suicidio (WHO, 2012):

- Existencia de fuertes lazos con la familia y la comunidad.
- Habilidades de resolución de problemas y conflictos y de manejo de disputas de forma no violenta.
- Creencias personales, sociales, culturales y religiosas que disuaden del suicidio y alientan la auto-preservación.
- Acceso restringido a métodos de suicidio.
- Búsqueda de ayuda y fácil acceso a atención sanitaria cualificada para tratar la enfermedad mental y física.

Frente a estos factores protectores existen otros que se consideran de riesgo tales como el padecimiento de una enfermedad mental o física (especialmente si es crónica), el abuso de drogas o alcohol, el estrés emocional agudo, historia de violencia, un cambio importante y repentino en la vida de la persona tal como pérdida de empleo, separación de la pareja u otro

evento adverso y, en muchos casos, una combinación de ellos. Se entiende además que la conducta suicida está influenciada por una combinación de influencias biológicas, genéticas, psicológicas, sociales, contextuales y situacionales.

La OMS aporta la siguiente clasificación de factores de riesgo (Ver Tabla 3) que comentamos a continuación, los cuales indicarán la existencia de vulnerabilidad para realizar actos suicidas:

Tabla 3: Factores de riesgo de suicidio según la OMS (lista no exhaustiva)

<i>Individual</i>	<i>Socio-cultural</i>	<i>Situacional</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intento de suicidio previo ▪ Trastorno mental ▪ Abuso de alcohol o drogas ▪ Desesperanza ▪ Sensación de aislamiento ▪ Falta de apoyo social ▪ Tendencias agresivas ▪ Impulsividad ▪ Historia de trauma o abuso ▪ Distress emocional agudo ▪ Enfermedad importante o crónica, dolor crónico ▪ Antecedente familiar de suicidio ▪ Factores neurobiológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estigma asociado a la conducta de búsqueda de ayuda ▪ Dificultades para acceder a la atención sanitaria, especialmente a las unidades de salud mental y de tratamiento del abuso de sustancias ▪ Ciertas creencias culturales y religiosas (por ej., la creencia de que el suicidio es una decisión noble o un asunto personal) ▪ Exposición a conductas suicidas, como a través de los medios de comunicación, e influencia de otros que han muerto por suicidio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdidas laborales y financieras ▪ Fácil acceso a métodos de suicidio letales ▪ Grupos locales de suicidio que tienen una influencia contagiosa ▪ Eventos vitales estresantes

Fuente: elaboración propia a partir de documento de la OMS (WHO, 2012).

En el año 2008 se publicó un meta-análisis que revisa y evalúa las asociaciones entre muerte por suicidio y cinco factores de riesgo: trastornos mentales (del ánimo o relacionados con sustancias), estado civil, situación laboral y antecedente de intento de suicidio o autolesión deliberada (Yoshimasu, Kiyohara, Miyashita, & Hygiene, 2008). Los resultados indican que los factores más prevalentes son los trastornos del ánimo y los relacionados con sustancias, en muchos casos con evidencia de abuso o dependencia de alcohol precediendo al suicidio y señalan que el consumo crónico de alcohol puede exacerbar el ánimo depresivo y

éste la bebida. Los trastornos depresivos muestran en este estudio una fuerte asociación con el riesgo suicida, especialmente en ancianos, mientras que el estado civil o la situación laboral adversos muestran también una asociación positiva pero mucho menor. La asociación más fuerte entre factor de riesgo y suicidio se halla en la **historia previa de intento de suicidio o autolesión** (Yoshimasu et al., 2008) tal y como se ha señalado en otros estudios; de hecho se estima que del entre el 10% y el 15% de las personas que llevan a cabo un intento de suicidio morirán por esa causa (Suominen et al., 2004) y que el riesgo es especialmente alto en los meses siguientes al intento (Harris & Barraclough, 1997).

La presencia de un **trastorno mental** es un factor de riesgo importante. Se estima que más del 90% de las personas que mueren por suicidio cumplirían criterios de al menos un diagnóstico psiquiátrico en el momento de su muerte (Bertolote & Fleischmann, 2002b), aunque dicha cifra puede estar sesgada por el método de recogida de datos y de hecho algunos estudios afirman que esta cifra es menor en países en desarrollo (Vijayakumar, 2004), mientras otros indican que es similar a la de países desarrollados, aunque en los primeros los trastornos del control de impulsos serían importantes predictores de conductas suicidas (Nock et al., 2008). En una revisión global de estudios publicados los trastornos más prevalentes entre personas que habían muerto por suicidio eran los trastornos del estado de ánimo (30,2%), seguidos por los trastornos relacionados con sustancias (en un 17,6% de los casos), esquizofrenia u otros trastornos psicóticos (14,1%) y los trastornos de la personalidad (13%), existiendo comorbilidad entre varios de ellos en muchos de los casos revisados (lo cual incrementaría el riesgo). Los autores entienden que las estrategias de prevención del suicidio deberían incluir por tanto la atención a los trastornos mentales, aunque teniendo en cuenta además otras fuentes de estrés como las dificultades psicosociales y contextuales (Bertolote, Fleischmann, De Leo, & Wasserman, 2004).

El **abuso de sustancias** (especialmente alcohol, dada su elevada prevalencia) se relaciona con un incremento del riesgo de suicidio, en especial la dependencia conjunta de múltiples sustancias (opioides, cocaína, cannabis, sedantes...), la cual se ha asociado a un riesgo de suicidio hasta veinte veces mayor (Harris, Barraclough, & Winslow, 1994).

Aaron T. Beck relaciona al inicio de su investigación el suicidio con la depresión y la **desesperanza** (Beck, Kovacs, & Weissman, 1979). La desesperanza sería el factor más importante para este autor, ya que implica que la persona ve su futuro de forma negativa y espera más frustración y sufrimiento, puesto que ella misma se ve incapaz de modificarlo. En los años 90 propone su teoría de “modos” definidos como redes interconectadas de esquemas cognitivos, afectivos, motivacionales, fisiológicos y conductuales que se activan ante eventos internos o externos relevantes (Beck, 1996). Cuando el “modo suicida” se activa, la persona experimentaría afecto negativo, arousal fisiológico, tendría pensamientos relacionados con el suicidio y más posibilidades de llevar a cabo la conducta suicida. Wenzel y Beck propusieron posteriormente un modelo de diátesis-estrés para explicar la conducta suicida (Wenzel & Beck, 2008). Este modelo incluye factores de vulnerabilidad personal y procesos cognitivos asociados a la perturbación emocional y al acto suicida. Los hallazgos recientes van en esta línea ya que sugieren que la desesperanza es un factor importante en el desarrollo de ideación suicida pero no es útil como predictor único de un posible suicidio o intento de suicidio (O'Connor & Nock, 2014).

O'Connor y Nock recopilan otras características psicológicas que supondrían factores de riesgo de conducta suicida tales como el perfeccionismo y la rigidez cognitiva, el neuroticismo (combinado con baja extraversión), la tendencia hacia la rumiación sobre las preocupaciones y la supresión de pensamientos negativos, los sesgos atencionales y de memoria etc. (O'Connor & Nock, 2014).

La **sensación de aislamiento** ha sido postulada como factor de riesgo de suicidio por varios autores. El sociólogo francés Emile Durkheim analizó en su libro *El Suicidio* las variaciones en las proporciones de suicidios en distintas sociedades, entendiendo que dichas variaciones estaban en función de las condiciones sociales (Durkheim, 1985). Aunque Durkheim contempla como inductor del suicidio la posibilidad de exista contagio o imitación de otras personas, no lo entiende como un factor causal, sino que afirma que el suicidio depende de causas sociales y se centra en dos variables fundamentales: el grado de interacción social entre los individuos y el grado de reglamentación social. Por ello sostiene la necesidad de promover la integración del individuo en la sociedad evitando el aislamiento y la anomia o

desorganización social. Basándose en esta concepción propone la siguiente clasificación de los suicidios:

- Suicidio “egoísta”: entendido como una decisión individual, que no considera a los otros, y que se presenta cuando hay disgregación o pérdida de cohesión de una sociedad que subraya el individualismo y falla en su función de sostén social.
- Suicidio “altruista”: en el que el acto suicida es vivido como un deber de auto sacrificio hacia los demás, como una obligación moral hacia el grupo. Se produciría en sociedades estructuradas rígidamente, con baja diferenciación entre los individuos.
- Suicidio “anómico”: que se produciría ante crisis o rupturas del orden social que dejarían al individuo desamparado, en las que, ante la pérdida de valores y normas sociales, las personas se sienten insatisfechas e infelices.
- Suicidio “fatalista”: ante situaciones en las que el porvenir de los individuos está excesivamente planificado, por lo que éstos se sienten constreñidos y limitados.

La sensación de aislamiento, entendida como una condición psicológica debilitante caracterizada por un sentimiento profundo de vacío, inutilidad, pérdida de control y vulnerabilidad, se considera un factor de riesgo físico y psicológico, independientemente de cuáles sean las condiciones objetivas de la persona en cuanto a su aislamiento y el apoyo social que reciba (Cacioppo, Hawkley, & Thisted, 2010). Además de afectar a la salud física, se ha asociado a problemas psicológicos; así se ha hallado evidencia de que se asocia a un incremento de sintomatología depresiva independientemente de la edad, sexo o etnia de la persona y se ha relacionado con la existencia de ideación y conducta suicida (Cacioppo et al., 2010).

Lógicamente la sensación de estar vinculado a otros sería por tanto un factor protector, tal y como señala la OMS al hablar de la “existencia de fuertes lazos con la familia y la comunidad” y en esa línea se ha hallado que el tener hijos tiene un efecto protector contra el suicidio en sus padres (mayor en la madre), especialmente si los niños son pequeños; aumentando dicho efecto al incrementarse el número de hijos en el caso de la madre (WHO, 2012). Frente a esto, el riesgo de suicidio en los padres aumenta cuando sus hijos padecen alguna enfermedad o mueren, sobre todo si la causa de su muerte es el suicidio (Qin &

Mortensen, 2003). También la muerte de un hermano/a incrementa el riesgo de suicidio en adultos, más cuando es imprevista y por causas externas (entre ellas el suicidio) (Rostila, Saarela, & Kawachi, 2013).

En los ancianos se encuentra un incremento en riesgo de suicidio cuando muere la pareja, especialmente en el caso de los hombres más mayores, los cuales tienen mayor posibilidad de convertirse en dependientes y son más propensos al suicidio en esa situación (Erlangsen, Jeune, Bille-Brahe, & Vaupel, 2004). Fässberg *et al.*, en una revisión sistemática de estudios previos, encuentran que la baja conexión social se asocia, al menos en países industrializados, con ideación suicida, conducta suicida sin resultado fatal y suicidio entre los ancianos (Fässberg *et al.*, 2012).

Un factor de riesgo relacionado con el anterior es la **falta de apoyo social**. Dicho apoyo ha sido considerado un protector contra la depresión y el riesgo de suicidio (Hirsch & Barton, 2011) y se ha visto un aumento del riesgo de suicidio en personas que carecen de él o que forman parte de grupos con cierto estigma social, como por ejemplo personas con orientación sexual distinta a la heterosexual o identidad sexual discordante con su sexo biológico (Frisch & Simonsen, 2013; Garofalo, Wolf, Wissow, Woods, & Goodman, 1999; Haas *et al.*, 2011).

Otros factores posiblemente implicados en el suicidio son la **agresividad**, propuesta por Menninger como una de las principales razones para el suicidio (Menninger, 1938) y la impulsividad. Joiner critica estos tópicos en su libro *Myths about suicide* afirmando que la idea del suicidio como venganza o agresión (hacia sí mismo o hacia otros) es una herencia del psicoanálisis para la que hay en estos momentos poco soporte científico o clínico, ya que tales impulsos no estarían sobrerrepresentados en esta población (Joiner, 2011).

Con respecto al tema de la **impulsividad** ha habido resultados contradictorios en el estudio de su relación con el suicidio (Klonsky & May, 2010). Joiner afirma que la relación es indirecta dado que la alta impulsividad propiciaría la vivencia de situaciones provocativas y dolorosas, lo cual aumentaría la capacidad de llevar a cabo el suicidio (Joiner, 2005), hipótesis confirmada en un estudio que muestra que las características impulsivas de personalidad de los sujetos correlacionan con la existencia de historia de conductas impulsivas y ésta

correlaciona a su vez con la capacidad adquirida de llevar a cabo el suicidio; sin embargo no hay correlación entre dichas características impulsivas de personalidad y la capacidad para realizar el suicidio (Bender, Gordon, Bresin, & Joiner, 2011). No bastaría por tanto con tener rasgos impulsivos de personalidad. Joiner afirma además que las conductas suicidas suelen ser planeadas durante largo tiempo aunque el sujeto se muestre por momentos ambivalente (Joiner, 2011).

Otro factor de riesgo de suicidio recogido por la OMS es la **historia de trauma o abuso** el cual ha sido corroborado por la investigación tanto en países desarrollados como en aquellos en desarrollo (Stein et al., 2010). En población militar expuesta a situaciones traumáticas se ha documentado un aumento preocupante del suicidio especialmente al reincorporarse estas personas a su vida civil (Leenaars, 2013). Por otro lado se ha hallado correlación entre historia de abuso sexual en la infancia y presencia de ideación e intentos suicidas (Spokas, Wenzel, Stirman, Brown, & Beck, 2009).

La presencia de “**distress emocional agudo**” ha sido incluida como otro factor a tener en cuenta por autores tan importantes como Edwin S. Shneidman, considerado por algunos el padre de la suicidología contemporánea (Leenaars, 2010). Shneidman conceptualiza el suicidio como relacionado con factores biológicos, sociológicos y psicológicos y propone como factor causal principal el padecimiento de un dolor psicológico intolerable o “*psychache*”, fruto de la frustración de necesidades vitales individuales. Este dolor es percibido como insoportable y la idea de la muerte aparece como una forma de escapar del sufrimiento (Shneidman, 1993, 1998). Por ello la regla terapéutica que propone para estos casos es la de aplacar el dolor, ya que al reducir la perturbación se reduce la letalidad (Chávez-Hernández & Leenaars, 2010).

Shneidman acuñó el término “suicidología” como la ciencia de los comportamientos, pensamientos y sentimientos autodestructivos e inició la metodología de investigación de los casos de suicidio que es considerada en la actualidad como la vía principal para su estudio: la “autopsia psicológica” (Chávez-Hernández & Leenaars, 2010). Dicho procedimiento buscaba una mayor comprensión sobre la muerte de la persona a través de la reconstrucción retrospectiva de su vida y la obtención de información de carácter histórico, clínico y

antropológico (Shneidman, 1981). En la actualidad existen entrevistas semiestructuradas que aumentan la fiabilidad de esta metodología, alguna de ellas adaptada y validada a nuestro idioma (García-Caballero et al., 2010), que pretenden conocer retrospectivamente el estado mental de la persona en los momentos previos a su muerte y así valorar su papel en ella.

Roy F. Baumeister propone como causa común del suicidio el deseo de escapar de una conciencia de sí misma que resulta aversiva para la persona, en la cual se compara desfavorablemente con los demás, viéndose como inadecuada y deficiente (Baumeister, 1990). El dolor provocado por el aumento de esta auto conciencia negativa derivaría en un estado de deconstrucción previo al suicidio, en el que aflorarían la irracionalidad y la desinhibición.

La teoría Biosocial de Marsha M. Linehan presenta la conducta suicida y parasuicida como un intento de autorregulación emocional (Linehan, 1993). Esta investigadora se ha centrado especialmente en el trabajo con personas con trastorno de personalidad límite, cuya desregulación emocional sería resultado de una transacción (en la historia de la persona hasta la actualidad) entre dos factores: la *vulnerabilidad emocional* (de origen biológico, que supone una alta sensibilidad a estímulos emocionales negativos a los que se da una respuesta emocional muy intensa y desde la que hay un retorno muy lento a la calma) y el *ambiente invalidante*. Las conductas parasuicidas serían intentos de solución de un malestar experimentado como insoportable. Esta combinación entre la existencia de autolesiones sin intencionalidad suicida y un trastorno de personalidad incrementa el riesgo suicida (Urnes, 2009).

El padecimiento de una **enfermedad importante o crónica y/o dolor crónico** se ha propuesto también como un factor de riesgo (Dreyer, Kendall, Danneskiold-Samsoe, Bartels, & Bliddal, 2010), así en personas mayores se ha hallado asociación entre conducta suicida y discapacidad funcional o padecimiento de ciertas enfermedades físicas (Fässberg et al., 2015) así como entre dependencia y suicidio (Shah, 2010). Al padecimiento de enfermedad o dolor se suman además, en ocasiones, diagnósticos ambiguos y problemas médico-legales que aumentan el sufrimiento de la persona (Newton-John, 2014).

Para terminar con los factores de riesgo individuales señalados por la OMS tenemos que tener en cuenta los **factores neurobiológicos** (Jollant et al., 2005; Marchand, 2012; Nock et al., 2008) y la existencia de **antecedentes familiares de suicidio** como un predictor importante de conducta suicida (A. K. Burke et al., 2010; Gureje et al., 2011; Nakagawa et al., 2009).

En cuanto a los factores socioculturales, las **exposición a través de los medios de comunicación** se ha relacionado con posible imitación (de Leo & Heller, 2008) por lo que se ha recomendado no dar excesivos detalles que puedan propiciar la curiosidad morbosa del público o que “normalicen” el suicidio (WHO, 2002). También se insta desde la OMS a mejorar la **accesibilidad a la atención sanitaria** en salud mental y adicciones y a crear líneas de emergencia con las que poder contactar en caso de urgencia (WHO, 2012).

Sería también importante ofrecer un tratamiento efectivo y trasladar a la población la idea de que lo es, para aumentar la búsqueda de ayuda independientemente del **estigma** asociado al padecimiento de trastornos mentales y a dicha búsqueda de ayuda (Angermeyer & Dietrich, 2006; Pitman & Osborn, 2011); así como tener en cuenta las **diferencias culturales** en cada comunidad para poner en marcha las estrategias de prevención y tratamiento más adecuadas (Lester, 2008c).

Dentro de los factores de riesgo situacionales se ha señalado la **influencia contagiosa de grupos** locales de suicidio; como ejemplo tenemos los casos de suicidios en grupo pactados a través de internet, que se han hecho tristemente conocidos en los últimos años, o la idea de acudir a lugares “ideales” en los que suicidarse tales como el puente Golden Gate en San Francisco o el volcán Mihara-Yama en Japón, que ha llevado a pensar en la necesidad de limitar el acceso a estos lugares (Shneidman, 2001) (lo cual resulta controvertido) y reducir la **accesibilidad a los métodos de suicidio más letales** (WHO, 2012).

Por último, la presencia de **eventos vitales estresantes** ha sido identificada también como un factor de riesgo o un posible precipitante. Dichos eventos fueron clasificados en interpersonales, relacionados con el trabajo, financieros, legales y médicos; identificándolos como precursores del suicidio en algunas personas (Maltzberger, Hendin, Haas, & Lipschitz,

2003). Así una ruptura amorosa, un empeoramiento en la salud o la pérdida del empleo podrían explicar, junto con otros factores de riesgo, la decisión de suicidarse.

La crisis económica en la que estamos inmersos desde el año 2007 ha dado lugar a una disminución de la cobertura social y un **aumento del endeudamiento y el desempleo** en las familias. La encuesta de población activa (EPA) realizada por el Instituto Nacional de Estadística en el segundo trimestre de 2014 muestra una tasa de paro en nuestro país del 24,47%. En la comunidad autónoma de Galicia el porcentaje de personas en paro es del 22,29%. Estudios previos han hallado un incremento de la conducta suicida en varones de mediana edad desempleados en comparación con los que están activos (Fairweather-Schmidt, Anstey, Salim, & Rodgers, 2010), lo cual se ha relacionado con la percepción social de que ellos sean los principales proveedores de sustento para la familia y con su menor tendencia a pedir ayuda (Haw, Hawton, Gunnell, & Platt, 2014).

En un estudio en España publicado en 2012 Miret *et al.* (Miret et al., 2014) no hallan un incremento en la ideación o en los intentos suicidas comparando las ratios en ese momento con las previas a la crisis; sin embargo otro estudio sí encuentra un aumento de la proporción de pacientes en atención primaria con trastornos del ánimo, ansiedad, somatomorfos y alcoholismo comparando datos del 2006 y 2010; así como un incremento significativo de consultas por depresión asociadas a dificultades para afrontar los pagos de la hipoteca o sufrir un desahucio (Gili, Roca, Basu, McKee, & Stuckler, 2013). Por otra parte, los ya comentados datos del INE sitúan la tasa de suicidios en nuestro país en 2013 como la más alta desde 2005 y la OMS alerta de que las tasas de suicidio suelen aumentar en momentos de desintegración social y desempleo combinados con una disminución de la protección social por parte del estado (WHO, 2002), factor modificable desde el ámbito político que habría de facilitar el acceso a la asistencia en salud mental y adicciones a la población y tomar medidas sociales decididas que eviten la exclusión social y protejan a las personas en situación de vulnerabilidad (Wahlbeck & McDaid, 2012).

1.3.1 Teoría Interpersonal del Suicidio de Tomas Joiner

Esta teoría recoge varios de los factores de riesgo citados y propone dianas terapéuticas sobre las que trabajar con las personas en riesgo de suicidio.

Dado que uno de los estudios que compone esta tesis se centra en la búsqueda de los factores propuestos por la Teoría Interpersonal del Suicidio (TIS) de Joiner (Joiner, 2005) la expondremos con mayor detalle que otras teorías sobre la conducta suicida que hemos mencionado.

La TIS propone que la conducta suicida se producirá en personas que sientan el deseo de llevarla a cabo y además tengan la capacidad para hacerlo. La teoría relaciona dicho deseo con la presencia de dos factores interpersonales: la *falta de pertenencia* y la *sensación de ser una carga* para los otros significativos. El tercer factor propuesto sería la *capacidad adquirida* de llevar a cabo el suicidio; las personas que sienten el deseo de suicidarse y además han desarrollado la capacidad de hacerlo serán las que lleven a cabo intentos de suicidio con mayor letalidad y tengan más posibilidades de morir por esa causa.

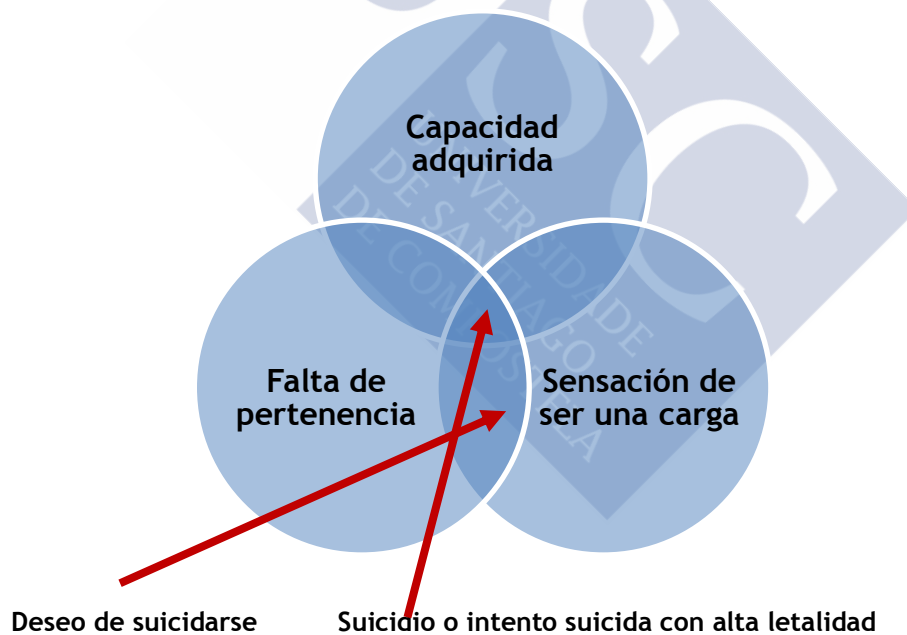


Figura 1. Asunciones de la Teoría Interpersonal del Suicidio
Adaptado de Van Orden *et al.* (2010)

El constructo *falta de pertenencia* es un estado cognitivo-afectivo dinámico (más que una característica estable) y tiene que ver con algunos factores de riesgo ya mencionados (aislamiento, historia de trauma o abuso y falta de apoyo social). Van Orden *et al.* describieron en 2010 estos constructos con mayor especificación, así la falta de pertenencia

incluirá la sensación crónica de soledad y de falta de apoyo o cuidado recíproco con respecto a las personas que nos rodean, la cual puede desarrollarse en contextos de abuso, pérdida o conflicto.

El constructo *sensación de ser una carga* incluye dos dimensiones: la creencia de que la propia vida supone una responsabilidad o carga para los otros (y por tanto que la propia muerte tiene mayor valor que la vida), la cual puede aumentar en momentos de desempleo, encarcelación, enfermedad, dependencia... y la presencia de cogniciones que implican odio hacia uno mismo e incluyen contenidos relacionados con temas como baja autoestima, culpa o vergüenza, llegando a provocar un estado mental de agitación.

La teoría propone además que las personas sólo llevarán a cabo las conductas suicidas cuando estén “preparadas” para ello. Esta *capacidad adquirida* incluirá dos dimensiones: la disminución del miedo a la muerte y la elevación de la tolerancia al dolor físico que hace pensar que el dolor asociado al método de suicidio elegido será tolerable. La vía más directa para adquirir esta capacidad será llevar a cabo intentos de suicidio previos, pero la teoría predice que también la historia familiar de suicidio, el maltrato en la infancia o las experiencias de dolor o de combate, entre otros, pueden contribuir a su desarrollo (Van Orden, Witte, Gordon, Bender, & Joiner, 2008).

La TIS se plantea las siguientes hipótesis que pretenden explicar la etiología de la conducta suicida (Van Orden et al., 2010):

- Hipótesis 1: Los factores falta de pertenencia y sensación de ser una carga son causas proximales y suficientes para que pueda existir ideación suicida pasiva.

- Hipótesis 2: La presencia simultánea de falta de pertenencia y de sensación de ser una carga, cuando es percibida como estable e inmodificable, es causa proximal y suficiente de ideación suicida activa.

- Hipótesis 3: La presencia simultánea de ideación suicida y de disminución del miedo a la muerte sirve como condición en la que la ideación puede transformarse en intento suicida.

- Hipótesis 4: La ocurrencia de una conducta suicida de gravedad (suicidio o intento de suicidio de alta letalidad) es más probable si coexisten falta de pertenencia, sensación de ser

una carga (y desesperanza con respecto a que puedan modificarse), disminución del miedo a llevar a cabo el suicidio y alta tolerancia al dolor físico.

Para poner a prueba éstas y otras asunciones de la TIS se han llevado a cabo multitud de trabajos de investigación en los últimos años:

Tabla 4: Resumen de estudios sobre factores de la TIS y conducta suicida

Artículo	Objetivo/s	Muestra	Resultados-Conclusiones
Perceived burdensomeness and suicidality: Two studies on the suicide notes of those attempting and those completing suicide (Joiner et al., 2002)	-Estudio 1: Comparar notas de suicidios vs. intentos en S.C. y otras variables predictoras de suicidio. -Estudio 2: Comprobar si a mayor S.C. mayor letalidad relativa del método elegido.	1- 40 notas: 20 de intentos de suicidio y 20 de suicidios. 2- 40 notas de suicidio.	-Existe correlación significativa entre S.C. y suicidio, siendo ésta menor entre suicidio y resto de variables. -A mayor S.C. mayor letalidad relativa del método de suicidio utilizado. -La responsabilidad para con otros es una característica del suicidio, el cual tiene una naturaleza interpersonal.
Perceived burdensomeness as an indicator or suicidal symptoms (Van Orden, Lynam, Hollar, & Joiner, 2006)	Evaluar asociación entre S.C. y variables relacionadas con el suicidio (intentos previos y síntomas actuales).	343 adultos pacientes externos de salud mental.	-S.C. predice el nivel de ideación suicida actual y la existencia de intentos suicidas previos en mayor medida que variables como síntomas depresivos y desesperanza. -No hay correlación entre S.C. y género pero sí con edad, con personas más mayores sintiéndose una carga en mayor medida.
Suicide attempts among individuals with opiate dependence: The critical role of belonging (Conner, Britton, Sworts, & Joiner, 2007)	-Testar la hipótesis de que las percepciones de F.P., S.C. y alta soledad se asocian a intento de suicidio en sujetos con dependencia a opiáceos. -Explorar si existe asociación entre sobredosis accidentales y esas tres variables.	135 sujetos a tratamiento por dependencia de opiáceos.	Hay asociación entre F.P. e intento/s de suicidio previo/s. Sin embargo no hay asociación entre S.C. e intentos (explican por posible presencia de rasgos antisociales en esta población) ni entre soledad y conducta suicida. Tampoco asociación entre los 3 factores y la sobredosis accidental (diferentes perfiles de riesgo).
Suicidal desire and the capability for suicide: Test of the ITS behavior among adults (Van Orden et al., 2008)	Testar supuestos de TIS. -Estudio 1: investigar si la interacción de F.P y S.C. influye en el deseo de	1- 309 estudiantes. 2- 153 pacientes de Salud Mental.	La presencia combinada de S.C. y F.P. correlaciona significativamente con la ideación suicida. El número de intentos es predictor de C.A., también la historia de experiencias provocativas o dolorosas. Hay mayor C.A. en hombres. La ideación suicida predice C.A. (no la edad o los

	<p>suicidarse.</p> <p>-Estudio 2: investigar si los intentos previos, las experiencias dolorosas y/o las conductas impulsivas predicen alta C.A.</p> <p>-Estudio 3: investigar si la interacción entre S.C. y C.A. es predictor de riesgo suicida.</p>		<p>síntomas depresivos).</p> <p>La interacción entre S.C. y C.A. predijo rangos clínicos de riesgo suicida.</p> <p>Luego los resultados son consistentes con las hipótesis de la TIS y es clínicamente relevante el abordaje de la S.C., F.P. y C.A. en personas en riesgo de suicidio.</p>
<p>Main predictions of the ITS behavior: Empirical test in two samples of young adults (Joiner et al., 2009)</p>	<p>Testar la TIS en una muestra amplia no clínica.</p> <p>-Estudio1: testar hipótesis de que la presencia conjunta de S.C. y F.P. predice ideación suicida.</p> <p>-Estudio 2: Examinar si la interacción entre S.C. y F.P. y número de intentos previos (indicador C.A.) correlaciona con intento reciente vs. ideación.</p>	<p>1- 815 sujetos con al menos 1 síntoma depresivo.</p> <p>2- 313 sujetos en tratamiento por riesgo suicida.</p>	<p>La combinación de sensación de no ser importante y de falta de apoyo puede ser especialmente perniciosa en el desarrollo de la ideación suicida.</p> <p>Hallan relación entre los 3 factores de la TIS y el intento de suicidio en la última crisis, luego los 3 factores predicen conducta suicida.</p>
<p>Overcoming the fear of lethal injury: Evaluating suicidal behavior in the military through the lens of the ITS (Selby et al., 2010)</p>	<p>Revisar la teoría que sustenta los factores de la TIS para analizar su influencia sobre los altos ratios de suicidio en población militar.</p>	<p>Revisión teórica.</p>	<p>El factor de la TIS más importante en población militar sería la capacidad adquirida, la cual puede aumentar por exposición al entrenamiento militar y al combate, con habituación al dolor, a las heridas y a la sensación de ansiedad ante la posibilidad de morir.</p> <p>La F.P. también podría aumentar con sensación de aislamiento e incompreensión al regresar a casa, culpa y aumento de episodios de violencia familiar.</p> <p>La S.C. podría aparecer en personas que retornan del combate con heridas o mutilaciones que los convierten en dependientes, en aquellos con dificultades para encontrar empleo, etc.</p>
<p>Impulsivity and suicidality: The mediating role of painful and provocative experiences (Bender et al., 2011)</p>	<p>-Estudio 1: examinar relación entre impulsividad, conductas provocativas y/o dolorosas y C.A.</p> <p>-Estudio 2: mismo objetivo</p>	<p>1- 182 estudiantes.</p> <p>2- 516 adultos pacientes de Salud Mental.</p>	<p>La impulsividad tiene un efecto indirecto significativo sobre la C.A. tanto en medidas de autoinforme como en prueba objetiva de tolerancia al dolor. Éste efecto está mediado por la historia de eventos provocativos y/o dolorosos.</p> <p>El estudio 2 replica este resultado.</p> <p>En clínica será útil medir historia conductual más que impulsividad y enseñar técnicas de</p>

	examinando varias facetas de la impulsividad.		autocontrol.
Suicide in the USA Air Force: Risk factors communicated before and at death (Cox et al., 2011)	Describir el modo y frecuencia en que se comunicaron 13 factores de riesgo (intrapersonales e interpersonales), comparando comunicaciones verbales en los 30 días previos con notas suicidas.	237 casos de suicidio, 98 de ellos con nota suicida (41%).	Los factores de riesgo más frecuentemente “ocultados” (sólo vía nota) fueron la S.C. y la desesperanza; conveniencia de explorar en clínica. Los factores más frecuentemente comunicados por ambas vías fueron F.P. y sensación de desamparo o abandono. Mayor número de factores interpersonales que intrapersonales en las notas suicidas.
Social connections and suicidal thoughts and behavior (You, Van Orden, & Conner, 2011)	Examinar las relaciones entre ideación e intentos suicidas y varios índices de conexión social para identificar cuál de sus medidas podría ser relevante para el riesgo suicida en adictos.	814 sujetos de programas residenciales de tratamiento de adicciones.	Los bajos niveles de pertenencia se asociaron a mayor probabilidad de ideación suicida e intento. Vivir solo/a y bajos niveles de apoyo social percibido se asociaron a intento suicida. Apoyo a la TIS y a su aplicabilidad en adicciones.
Thwarted belongingness and perceived burdensomeness in suicide notes (Gunn, Lester, Haines, & Williams, 2012)	Examinar la frecuencia de aparición de los temas F.P. y S.C. en notas suicidas. Ver si la presencia de estos factores varía según el sexo y/o la edad del autor de la nota suicida.	261 notas suicidas	El factor falta de pertenencia se identificó únicamente en el 30,7% de las notas. Fue más frecuente en notas escritas por personas más jóvenes. El factor sensación de ser una carga se identificó en sólo el 10,3% de ellas. Éste factor fue más frecuente en notas escritas por mujeres. No hay apoyo para la relevancia de F.P. y S.C. como motivaciones para el suicidio.
Perceived burdensomeness and thwarted belonging: An investigation of the ITS (Lester & Gunn, 2012)	Examinar la frecuencia de aparición de los temas F.P. y S.C. en notas suicidas.	664 notas suicidas	La aparición del factor F.P. fue más frecuente (se identificó en el 42,5% de las notas suicidas), mientras que el factor S.C. se halló únicamente en un 15,5% de ellas y ambos aparecieron en la misma nota en el 9,5% de las notas analizadas. Concluyen que no hay apoyo a la aplicabilidad de la TIS al suicidio consumado y que la sensación de ser una carga no es un tema frecuente en las notas suicidas.
A test of the ITS in a large community-based cohort (Christensen, Batterham, Soubelet, & Mackinnon, 2013)	Examinar predicciones de la TIS según género y edad.	6.133 sujetos seguidos durante 4 años.	Tanto F.P. como S.C. correlacionan con ideación suicida (más S.C.) y su interacción aporta varianza adicional. La C.A. se asoció a la existencia de plan o intento suicida. Aunque la existencia de trastorno psiquiátrico predice ideación, sólo la presencia de estrés, pánico y abuso de alcohol predicen plan o

			<p>intento.</p> <p>La TIS explica más varianza que los modelos basados en trastornos mentales o variables demográficas.</p>
Brief report: Chronic pain and the ITS (Wilson, Kowal, Henderson, McWilliams, & Péloquin, 2013)	Testar la TIS en una muestra clínica de personas con dolor crónico.	303 pacientes de programa rehabilitación de personas con dolor crónico.	<p>124 (40,9%) sujetos reportaron ideación suicida, la cual fue más frecuente en personas con historia más larga de dolor.</p> <p>Tanto el distress en las relaciones personales como la S.C. fueron predictores de ideación (junto con duración del dolor y depresión).</p> <p>TIS relevante para entender los elevados ratios de ideación suicida en personas con dolor crónico.</p>
Predictors of the risk factors for suicide identified by the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior (Christensen, Batterham, Mackinnon, Donker, & Soubelet, 2014)	Examinar si existe interacción entre los factores de la TIS y otras variables como apoyo social y rasgos psicológicos.	1.167 personas estudiadas a lo largo de 20 años.	<p>Apoyo a la TIS, en especial a la interacción entre F.P. y S.C. como predictor de ideación e intento suicida.</p> <p>S.C. correlaciona con peor apoyo por parte de familia y amigos y se asocia a síntomas físicos y depresión.</p> <p>La F.P. es una sensación subjetiva, posiblemente más común en personas con personalidad dependiente.</p> <p>C.A. se asocia a psicoticismo y a baja sensación de competencia. El alto neuroticismo se asocia a baja C.A.</p> <p>Apoyo social como variable protectora o de riesgo de suicidio según su cualidad positiva o negativa.</p>
Strain, depressed mood and suicidal thoughts among maltreated adolescents in the United States (Coohey, Dirks-Bihun, Renner, & Baller, 2014)	Investigar si los conflictos relacionales, las dificultades académicas y el maltrato en la infancia están relacionados con la presencia de ideación suicida.	672 adolescentes con historia de maltrato.	<p>Los adolescentes con mejores relaciones con sus iguales reportaron menor ideación suicida.</p> <p>Aquellos con mejores relaciones con sus cuidadores y profesores mostraban menos ánimo depresivo e indirectamente menor ideación.</p> <p>La existencia de depresión sería un mediador entre el consumo de drogas y la existencia de ideación suicida.</p> <p>Las conductas que indican desconexión de los otros serían indicadores de la conveniencia de explorar la existencia de depresión e ideación suicida en adolescentes.</p>
Perceived burdensomeness and suicide-related behaviors in clinical samples: Current evidence and future directions (Hill & Pettit, 2014)	Revisar la evidencia disponible sobre la relevancia del factor sensación de ser una carga en la conducta suicida.	Revisión bibliográfica.	<p>Existe evidencia de asociación entre S.C. e ideación suicida y de su utilidad para aumentar la predictibilidad de dicha ideación.</p> <p>Existe correlación entre S.C. e historia de intentos suicidas.</p> <p>S.C. y suicidio: en análisis de notas suicidas de personas fallecidas por esa causa se haya mayor S.C. que en las notas de intentos de suicidio.</p>
Chronic pain and suicide: Understanding the association	Revisar la asociación entre el padecimiento de dolor crónico y el	Revisión teórica.	Proponen modelo que muestra los procesos psicológicos que median entre la condición de dolor crónico y la conducta suicida.

(Hooley, Franklin, & Nock, 2014)	alto riesgo de suicidio.		Estos procesos serían: depresión y malestar psicológico insoportable, deseo de escapar o terminar con el dolor que se padece, el cual además incrementaría C.A. disminuyendo el miedo a morir. F.P. y S.C. también tendrían un papel ya que el dolor crónico puede propiciar que las personas se aislen y se sientan incomprendidas (especialmente en casos de dolor “psicógeno”) y se perciban como una carga para sus seres queridos.
The interpersonal theory of suicide and adolescent suicidal behavior (Barzilay et al., 2015)	<p>Testar los tres factores de la TIS examinando su relación con las conductas externalizantes e internalizantes.</p> <p>Evaluar los efectos de las autolesiones y las conductas de riesgo para la salud que pueden coexistir con la conducta suicida.</p>	1196 adolescentes.	<p>F.P. y S.C. correlacionan con ideación suicida y su interacción aporta varianza adicional aunque dicha relación estuvo mediada por la presencia de depresión y ansiedad.</p> <p>Adolescentes con F.P. y S.C. en relación a sus padres tienen mayor riesgo de ideación suicida en comparación con aquellos que perciben dichos factores en relación a sus iguales.</p> <p>Aparecen dos vías independientes para pasar de ideación a intento suicida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemas interpersonales → depresión → ideación → intento. - Conductas de riesgo y bajo control de impulsos → aumento de C.A. → intento suicida. <p>Apoyo parcial a la TIS.</p>
Physical disability and the ITS (Khazem, Jahn, Cukrowicz, & Anestis, 2015)	Comparar la presencia de los tres factores de la TIS en personas con o sin discapacidad.	184 estudiantes, 49 de ellos con discapacidad física.	<p>Hallan diferencias únicamente en el factor S.C., que es mayor en los estudiantes con discapacidad.</p> <p>No hay diferencias sin embargo en F.P., miedo a la muerte o ideación suicida.</p>
Mental disorders and thwarted belongingness, perceived burdensomeness, and acquired capability for suicide (Silva, Ribeiro, & Joiner, 2015)	Explorar relación entre los factores de la TIS y el padecimiento de trastornos mentales.	997 adultos, pacientes de clínica universitaria de Salud Mental.	<p>Diferentes trastornos mentales se asocian a 1 o más factores de la TIS.</p> <p>F.P. → asociación con depresión, trastorno bipolar, TLP y fobia social. Asociación negativa con abuso de alcohol (posiblemente aumenta socialización en esta población) y positiva con policonsumo de sustancias y TDAH combinado.</p> <p>S.C. → asociación con depresión, trastorno bipolar y TLP. También con trastorno psicótico, somatomorfo y consumo de drogas.</p> <p>C.A. → asociación con TEPT, esquizofrenia y TP esquizotípico. Relación negativa con TAG y TP evitativo.</p> <p>Los trastornos que se asocian a F.P. y S.C. podrían ser especialmente peligrosos para el desarrollo de conductas suicidas.</p>
Sexual self-concept ambiguity and the ITS risk (Talley, Brown, Cukrowicz, & Bagge, 2015)	Comparar la presencia de F.P. y S.C., desesperanza e ideación suicida en mujeres con orientación sexual definida y ambigua.	349 mujeres de 18 a 30 años. 147 participantes con orientación sexual no únicamente	<p>Hallan asociación entre altos niveles de orientación sexual ambigua y elevación de S.C. y F.P. y la ideación suicida es más probable en las mujeres con mayores niveles de S.C. y F.P.</p> <p>El factor S.C. explica mayor varianza que el factor F.P. y aparece además una sensación de desesperanza hacia el futuro en las mujeres con</p>

		heterosexual y de ellas, 121 con orientación no exclusivamente lesbiana.	ideación suicida activa.
A case control examination of the ITS in the second half of life (Van Orden, Smith, Chen, & Conwell, 2015)	Examinar la relación entre los factores de la TIS y casos de suicidio en personas en la segunda mitad de la vida comparados con casos control.	86 casos-control mayores de 50 años pareados con 86 casos de suicidio.	Los fallecidos mostraron mayores niveles de los factores TIS S.C., F.P. y C.A. (examinados independientemente) que los controles. Al examinarlos conjuntamente controlando el factor depresión, los casos de suicidio se asociaron a mayor S.C. e historia de experiencias dolorosas. TIS como modelo válido para comprender el suicidio en esta muestra, siendo S.C. el factor más importante.
Reasons for attempted suicide in later life (Van Orden, Wiktorsson, et al., 2015)	Investigar la atribución causal que hacen personas mayores para explicar su intento de suicidio desde el marco teórico de la TIS.	101 personas mayores de 70 años con al menos 1 intento de suicidio.	Aquellos que atribuyeron su intento de suicidio a F.P. utilizaron con mayor frecuencia métodos de suicidio más inmediatamente letales (suspensión y arma blanca) y tuvieron mayor probabilidad de llevar a cabo un nuevo intento en los siguientes 12 meses. No se hallaron dichas asociaciones con el factor S.C.

Elaboración propia a partir de la revisión de trabajos originales

Como podemos observar en la tabla anterior, la mayoría de las investigaciones se han llevado a cabo con personas en riesgo de suicidio, siendo menor el número de trabajos centrados en analizar casos de suicidio consumado, a pesar de ser ésta una vía necesaria para comprender el fenómeno y contribuir a su prevención (Van Orden, Smith, et al., 2015).

1.4 ESCRITURA COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA. DESARROLLO DEL LIWC

En la década de 1980-90 el psicólogo e investigador James W. Pennebaker y sus colaboradores iniciaron una serie de estudios sobre los efectos que la escritura sobre eventos estresantes o traumáticos podía producir sobre la salud de sus autores. En una investigación preliminar (Pennebaker & Beall, 1986) comparan a cuatro grupos de sujetos a los que asignan la escritura sobre temas triviales (condición control) con la escritura sobre eventos que les habían afectado negativamente a lo largo de su vida, en la que les piden que describiesen únicamente dichos eventos, que expresasen las emociones y sentimientos derivados de ellos o bien que describiesen ambas cosas (el evento ocurrido y sus emociones y sentimientos). Hallan que los sujetos que escribían sobre experiencias traumáticas y consecuencias

emocionales y aquellos que expresaban únicamente dichas consecuencias, tenían a corto plazo un incremento en su activación fisiológica, pero a largo plazo mostraban una reducción en sus problemas de salud. En 1988 investigan los efectos de la escritura sobre experiencias traumáticas sobre la función inmunológica y sobre otros indicadores de estrés, y hallan que los sujetos que escribieron sobre dichas experiencias tuvieron una mayor respuesta inmunológica y menos visitas a los centros de salud en los meses siguientes, en comparación con las personas que escribieron sobre temas superficiales (Pennebaker, Kiecolt-Glaser, & Glaser, 1988).

Pennebaker resumió en 1997 los hallazgos de diferentes investigadores sobre los efectos beneficiosos que la revelación de experiencias emocionales, sea hablada o por escrito, tiene sobre las personas (Pennebaker, 1997). Así aparece la mencionada reducción en el número de visitas médicas e indicadores psicológicos, conductuales y autoinformes de mejoría física y mental. Estos efectos, cuya investigación posterior ha dado lugar a resultados contradictorios (Mogk, Otte, Reinhold-Hurley, & Kröner-Herwig, 2006; Smyth, 1998), hacen que se interese por saber qué factores influirían en que esta mejoría llegue a producirse y qué características diferenciales tienen los relatos de las personas cuya salud mejora. Inicia un trabajo de análisis de dichos textos, en el que observa que los sujetos que más se benefician de la escritura son aquellos que utilizan en sus escritos mayores tasas de palabras de emoción positiva, una cantidad moderada de palabras de emoción negativa y un ascenso en el uso de palabras que indican cognición o pensamiento a medida que transcurren los días en los que escriben (Pennebaker, 1997; Pennebaker, Mayne, & Francis, 1997).

Con el objetivo de contar con un método eficiente para el análisis de textos, Pennebaker y su equipo desarrollaron en 2001 un programa informático llamado *Buscador Lingüístico y Contador de Palabras* (en inglés *Linguistic Inquiry and Word Count, LIWC*) (Pennebaker, Francis, & Booth, 2001). Este método supone una aproximación cuantitativa al análisis del lenguaje basada en el conteo de palabras. Las estrategias de conteo de palabras asumen que las palabras que utilizamos aportan información psicológica más allá de su significado literal e independientemente del contexto (Pennebaker, Mehl, & Niederhoffer, 2003). Otras posibles estrategias cuantitativas son aquellas que realizan un análisis de la presencia o ausencia de determinados contenidos temáticos o las que buscan patrones de palabras. En general la

mayoría de ellas han utilizado herramientas informáticas para ello, así en los años 60 se desarrolló el programa General Inquirer (Stone, Dunphy, Smith, & Ogilvie, 1966) que analizaba textos según criterios de tradición psicoanalítica y de la teoría de las necesidades de McClelland. En los años 90 Mergenthaler desarrolló el programa TAS/C, enfocado en distinguir y caracterizar los “momentos llave” en sesiones de psicoterapia (Mergenthaler, 1996); otros ejemplos son el programa DICTION (Hart, 2001) desarrollado para analizar el tono de las declaraciones políticas o el análisis (a través de jueces en este caso) del lenguaje cotidiano llevado a cabo por Weintraub (Weintraub, 1989).

El LIWC analiza textos palabra por palabra y clasifica dichas palabras en una o más de las múltiples categorías del lenguaje que incluye, basándose en un diccionario interno. La selección de palabras que componen dicho diccionario y definen las categorías del LIWC se ha llevado a cabo en múltiples pasos durante varios años. La idea inicial fue identificar un grupo de palabras que englobasen las emociones básicas y dimensiones cognitivas típicamente estudiadas en psicología social, el área de la salud y de la personalidad. Con el tiempo, las categorías iniciales de palabras con las que se inició el diccionario se han expandido considerablemente. Para diseñar las categorías y decidir qué palabras eran incluidas en cada una de ellas se partió de palabras incluidas en escalas psicológicas, diccionarios de inglés básico y diccionarios de sinónimos y antónimos. Se comenzó generando un grupo de palabras para cada una de las categorías, que superaron sucesivas evaluaciones por parte de jueces independientes enfocados en excluir algunas de ellas o bien en incluir palabras que considerasen relevantes. Una segunda fase de la evaluación se centró en establecer las relaciones jerárquicas entre dichas categorías.

La evaluación original de LIWC se llevó a cabo entre 1992 y 1994 y tras ser revisado, una primera versión del LIWC (1997) sirvió para analizar archivos de texto de varias docenas de estudios (más de 8 millones de palabras). A partir de este análisis se anularon o añadieron diferentes categorías según su frecuencia de uso y se hicieron sucesivas pruebas de validez externa e interna, siendo alto el nivel de acuerdo entre las evaluaciones de los jueces y la estrategia objetiva de recuento de palabras de LIWC. Se concluyó que el LIWC2001 mide adecuadamente cada una de las más de setenta categorías que incluye y captura un promedio del 80% de las palabras que usamos al hablar o escribir (Pennebaker et al., 2001).

El programa LIWC2001 analiza por tanto textos escritos palabra por palabra, calcula el porcentaje de palabras que coinciden con cada una de las 72 categorías del lenguaje que incluye, y genera resultados en formato de archivo de texto (delimitados por tabulación) que pueden ser leídos directamente en programas de aplicación y estadística como SPSS para Windows, Excel, etc. Dicho archivo ofrece el porcentaje de uso de cada una de las categorías analizadas en el texto, concretamente 17 dimensiones lingüísticas estándar (e.g., uso de pronombres, negaciones, artículos), 25 categorías de palabras sobre aspectos psicológicos (e.g., afecto, cognición, procesos sensoriales), 10 categorías relacionadas con la "relatividad" (tiempo, espacio, movimiento), 19 categorías sobre "asuntos personales" (e.g., trabajo, hogar, estados físicos), y una categoría que recoge el uso de palabras malsonantes.

El diccionario del LIWC2001 está compuesto de 2,300 palabras y raíces de palabras. Cada palabra o raíz de palabra define una o más categorías de palabras o subcategorías. Por ejemplo, la palabra "lloró" es parte de cuatro categorías de palabras: tristeza, emoción negativa, afecto total, y un verbo en tiempo pasado; por lo tanto si esta palabra se encuentra en el texto que estemos analizando, cada una de las escalas de esas subcategorías se incrementará.

Varias de sus categorías están organizadas jerárquicamente. Por ejemplo la palabra "ira" por definición será clasificada como emoción negativa y, en una categoría más general, como palabra emocional. Las raíces de palabras también pueden ser capturadas por el sistema LIWC2001. Así la raíz "hambr*" está incluida y permite que cualquier palabra analizada que coincida con las primeras cinco letras de esta raíz sea contada como una palabra incluida en la categoría de comer (esto incluiría palabras como hambre, hambriento, hambrienta...).

Los autores llevaron a cabo una actualización del programa, el LIWC2007 (Pennebaker, Francis, & Booth, 2007), que supuso un aumento de palabras y categorías analizadas. En castellano contamos con una versión del LIWC2001 traducida y validada en el año 2007 (Ramírez-Esparza, Pennebaker, García, & Suriá, 2007) que incluye 7.515 palabras y raíces de palabras y se adapta a las características de nuestro idioma al incluir más conjugaciones verbales, palabras en género masculino y femenino, palabras con o sin tilde y sinónimos de

verbos muy utilizados en castellano (Ramírez-Esparza et al., 2007), e incluye las siguientes categorías (Ver Tabla 5):

Tabla 5: Categorías incluidas en la versión en castellano del LIWC

Categoría abreviada	Descripción - Ejemplos	
-Dimensiones lingüísticas estándar		
WC	Conteo de palabras	Núm. total de palabras en texto
WPS	Palabras por oración	Número de palabras por oración
DIC	Palabras capturadas	% palabras capturadas en texto
SIXLTR	Palabras > 6 letras	Palabras largas en el texto
PRONOM	Total de pronombres	Yo, nosotros, tú
YO	Primera persona singular	Yo, mío
NOSOTRO	Primera persona plural	Nosotros, nuestro
UNOMISM	Total primera persona	Yo, nosotros, mío
TU	Total segunda persona	Tú, ustedes
OTRO	Total tercera persona	Ella, él, ellos
NEGACIO	Negaciones	No, nunca
AFIRMA	Afirmaciones	Sí, claro
ARTÍCUL	Artículos	Él, la, los, las
PREPO	Preposiciones	A, ante, bajo
NÚMERO	Números	Uno, dos, tres
-Procesos psicológicos		
AFFECTIV	Procesos afectivos	Feliz, feo, amargado
EMOPOS	Emociones positivas	Feliz, bonito, bueno
SENTPOS	Sentimientos positivos	Feliz, felicidad, amor
OPTIME	Optimismo y energía	Certeza, orgullo, ganar
EMONEG	Emociones negativas	Odio, enemigo, feo
ANSIEDA	Ansiedad o miedo	Nervioso, miedo, tenso
ENOJO	Enojo, ira	Odiar, matar, enfado
TRISTEZ	Tristeza o depresión	Luto, llorar, tristeza
MECCOG	Procesos cognitivos	Causa, saber, debería
CAUSA	Causa y efecto	Porque, efecto, por
INSIGHT	Entendimiento	Pensar, saber, considerar
DISCREP	Discrepancias	Debería, podría
INHIB	Inhibiciones	Bloquear, obligar, forzar
TENTAT	Tentativos	Tal vez, creo, supongo
CERTEZA	Certeza	Siempre, nunca
SENTIDO	Proc. sensoriales/percep.	Ver, tocar, escuchar
VER	Ver	Ver, vista, mirada
OÍR	Escuchar	Oído, sonido, escuchar
SENTIR	Sentir	Tocar, sostener, sentir
SOCIAL	Procesos sociales	Hablar, nosotros, amigos
COMU	Comunicación	Hablar, compartir, conversar
REFOTRO	Referencia a otros	1ª plural, 2ª, 3ª
AMIGOS	Amigos	Amigo, colega, compañero
FAMILIA	Familia	Mamá, hermano, primo
HUMANOS	Seres humanos	Niño, mujer, grupo
-Relatividad		
TIEMPO	Tiempo	Hora, día, noche
PASADO	Verbos en tiempo pasado	Caminé, fue, tuve
PRESENTE	Verbos tiempo presente	Camino, es, tengo
FUTURO	Verbos en tiempo futuro	Será, hará, tendré

ESPACIO	Espacio	Alrededor, arriba, abajo
ARRIBA	Arriba	Arriba, encima, alto
ABAJO	Abajo	Debajo, inferior, abajo
INCL	Inclusivos	Con, y, incluyendo
EXCL	Exclusiones	Pero, sin, excepto
MOCIÓN	Movimiento	Caminar, continuar, correr
-Asuntos personales		
OCUPA	Ocupación	Trabajar, jefe, desempeñar
ESCUELA	Escuela	Clase, estudiante, colegio
TRABAJO	Trabajo	Empleado, jefe, carrera
LOGRO	Logro	Intentar, ganar, objetivo
PLACER	Placer, pasatiempo	TV, música, películas
CASA	Hogar	Casa, cocina, refrigerador
DEPORTE	Deportes	Fútbol, juego, jugar
TV	Televisión y cine	TV, telenovela, programa
MÚSICA	Música	Canciones, cd, guitarra
DINERO	Dinero y finanzas	Inversión, dinero, ganancia
METAFO	Asuntos metafísicos	Dios, cielo, ataúd
RELIG	Religión	Dios, cielo, iglesia
MUERTE	Muerte	Muerte, entierro, ataúd
FÍSICO	Funciones y estado físico	Dolor, pecho, dormir
CUERPO	Estados corporales, sint.	Dolor, corazón, toser
SEXUAL	Sexo y sexualidad	Lujuria, pene, sexo
COMER	Comida y bebida	Comer, tragar, probar
DORMIR	Sueño	Dormitar, cama, sueño
ASEARSE	Aseo	Lavar, baño, limpiar
-Otras		
MALDECI	Groserías, malsonantes	Tonto, cabrón
NONFL	Palabras de relleno	Ehh, esterr
ALLPCT	Partículas gramaticales	Coma, punto

Fuente: elaboración propia a partir de Ramírez-Esparza et al. (Ramírez-Esparza et al., 2007) y del diccionario del LIWC2001 en castellano.

Nota: Todas las categorías ofrecen su resultado en forma de porcentaje, excepto WC y WPS.

1.5 APLICACIONES DEL LINGUISTIC INQUIRY AND WORD COUNT (LIWC)

Durante los últimos años se han llevado a cabo múltiples investigaciones utilizando el LIWC que han vinculado algunas de las categorías que analiza con diversos procesos psicológicos (Tausczik & Pennebaker, 2010). Así la elección del tiempo verbal o de los pronombres que utilizamos se ha relacionado con nuestro foco atencional, con un mayor uso del tiempo pasado al hablar de eventos ya resueltos y un mayor uso de pronombres en primera persona del singular en sujetos que están experimentando dolor físico o emocional y que por esta u otra razón están focalizados en sí mismos (Pasupathi, 2007; Rude, Gortner, & Pennebaker, 2004); la elección del pronombre se ha vinculado además con la posición que ocupamos en la jerarquía social, con un mayor uso de la primera persona del plural en personas de mayor estatus y un mayor uso de la primera persona del singular en personas de estatus inferior (Kacewicz, Pennebaker, Davis, Jeon, & Graesser, 2014) y el uso de palabras

de emoción con una mayor inmersión en lo narrado (Holmes et al., 2007). De este modo ciertas características del lenguaje que utilizamos como su grado de autofocalización, de complejidad cognitiva, tono emocional o uso de referencias sociales puede servir para identificar diferencias entre las personas (Tausczik & Pennebaker, 2010).

A medida que envejecemos nuestro lenguaje se torna menos autofocalizado y disminuye el uso de palabras de emoción negativa y de verbos en tiempo pasado, mientras que se incrementa el uso de palabras de emoción positiva, de verbos en tiempo presente y futuro y tiende a aumentar en complejidad cognitiva, con más palabras que indican exclusión e insight (Pennebaker & Stone, 2003).

En un estudio que comparó unas 14.000 muestras de lenguaje hablado y escrito por mujeres y hombres se observa que las mujeres utilizan más palabras afectivas (positivas y negativas), sociales y más pronombres en primera y tercera persona, mientras que los hombres usan más artículos, preposiciones y palabras largas. Su contenido también varía, ya que el lenguaje femenino gira más en torno a lo que las personas hacen y sienten, mientras que el que utilizan los hombres versa en mayor medida sobre eventos externos (Newman, Groom, Handelman, & Pennebaker, 2008).

El análisis de textos con el LIWC también ha servido para resaltar la importancia de las palabras de función tales como preposiciones, artículos, conjunciones o los ya mencionados pronombres, las cuales sirven para unir al resto y ofrecen información sobre nuestro estado emocional, nuestra identidad social y nuestro estilo cognitivo, estando en menor medida influenciadas por nuestra elección consciente que las palabras de contenido (Chung & Pennebaker, 2007; Pennebaker, 2011; Pennebaker et al., 2003).

El programa LIWC ha sido ampliamente utilizado en el ámbito de la psicología y la sociología y aplicado a múltiples temas. Un estudio comparó las características lingüísticas de los escritos de personas con diferentes rasgos de personalidad predominantes (según la teoría de los 5 grandes) y encontró que aquellos con alta *Extraversión* utilizaban un mayor porcentaje de palabras de las categorías “humanos”, “social” y “familia”; los altos en *Neuroticismo* utilizaban mayores porcentajes de palabras de emoción negativa y referencias al

cuerpo y menores porcentajes de referencias al trabajo; las personas con alta puntuación en el factor *Responsabilidad* hacían un uso mayor de palabras de las categorías “trabajo” y “logro” y menor de las categorías “muerte” y “cuerpo”, mientras que aquellos altos en el factor *Apertura* utilizaban más palabras relativas a procesos perceptuales y los altos en el factor *Amabilidad* utilizaban en menor medida palabras de las categorías “cuerpo” y “enojo” y en mayor medida palabras de las categorías “inclusivo”, “certeza” y familia” (Hirsh & Peterson, 2009).

Se han comparado los escritos de estudiantes con depresión con aquellos que no tenían ese diagnóstico, hallando un mayor porcentaje de palabras de emoción negativa y de pronombres en primera persona del singular en los estudiantes deprimidos (Rude et al., 2004), resultado que los autores interpretan en la línea del modelo de autofocalización como factor de vulnerabilidad para la depresión propuesto por Pyszczynski y Greenberg (Pyszczynski & Greenberg, 1987). Molendijk *et al.* hallan características lingüísticas similares (uso de la primera persona del singular, mayor porcentaje de palabras de emoción negativa y menor de palabras de emoción positiva) en personas con diagnóstico de trastorno de personalidad independientemente de si tienen o no depresión como diagnóstico comórbido, por lo que afirman que este estilo lingüístico podría ser común a un amplio rango de trastornos psiquiátricos (Molendijk et al., 2010). Slatcher y Pennebaker analizaron con el LIWC los mensajes que se enviaban parejas en las que uno de sus miembros había participado en un ejercicio de escritura expresiva sobre su relación, hallando un aumento del uso de palabras de emoción positiva que correlaciona con la estabilidad de la pareja tres meses más tarde (Slatcher & Pennebaker, 2006).

También se han explorado los cambios que podrían producirse en el lenguaje de las personas que han sufrido una crisis o vivido una catástrofe (Cohn, Mehl, & Pennebaker, 2004; Fernández, Páez, & Pennebaker, 2004, 2009; Pennebaker & Lay, 2002); un ejemplo es el análisis del lenguaje utilizado por R. Giuliani, alcalde de Nueva York durante el ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001 a lo largo de sus ocho años de mandato, que mostró cambios lingüísticos tanto durante crisis personales (divorcio y diagnóstico de cáncer) como ante la crisis colectiva que supuso el ataque a las torres gemelas. Durante sus crisis personales hay un aumento del porcentaje de uso de palabras de la categoría de “emociones positivas” y

de la primera persona del singular, con una disminución del uso de la primera persona del plural, lo que implica un lenguaje percibido como más cálido, sensible y genuino. Tras el ataque terrorista, Giuliani utiliza significativamente más la primera persona del plural, palabras de emoción y verbos en tiempo futuro, transmitiendo un sentido de comunalidad orientada a afrontar lo ocurrido (Pennebaker & Lay, 2002).

Otro área de interés ha sido el análisis de textos en los que la persona miente en comparación con aquellos que dicen lo que realmente piensa (Hancock, Curry, Goorha, & Woodworth, 2008; Newman, Pennebaker, Berry, & Richards, 2003). Los resultados indican que las personas que mienten utilizan en menor medida la primera persona del singular o palabras de la categoría “exclusiones”, mientras aumenta su uso de palabras de emoción negativa y de las que forman la categoría “movimiento”, lo que indicaría un lenguaje caracterizado por mayor negatividad y menor complejidad y conexión personal por parte del hablante (Newman et al., 2003).

Otros trabajos utilizando el LIWC se han orientado al análisis de la conversación entre terapeuta y cliente (Valdés, 2010; Valdés, Krause, & Álamo, 2011), de los textos publicados *on line* por grupos de apoyo de enfermos crónicos (Suriá & Beléndez, 2009) y de personas con cáncer (Bantum & Owen, 2009; Liess et al., 2008), trastornos de alimentación o Parkinson (Holtgraves, McNamara, Cappaert, & Durso, 2010; Lyons, Mehl, & Pennebaker, 2006; Wolf, Sedway, Bulik, & Kordy, 2007), cuidadores de seres queridos enfermos (Monin, Schulz, Lemay, & Cook, 2012), ensayos autobiográficos (P. A. Burke & Dollinger, 2005), canciones (Petrie, Pennebaker, & Sivertsen, 2008) o incluso transcripciones de mensajes de terroristas (Pennebaker & Chung, 2008) y lenguaje en política (Carrera-Fernández, Guàrdia-olmos, & Però-Cebollero, 2013; Fernández-Cabana, Rúas-Araújo, & Alves-Pérez, 2014; Pennebaker & Lay, 2002; Slatcher, Chung, Pennebaker, & Stone, 2007; Tumasjan, Sprenger, Sandner, & Welpe, 2010) entre otros. Éstos y otros trabajos utilizando el LIWC han sido aplicados, salvo algunas excepciones (Carrera-Fernández et al., 2013; Fernández et al., 2004; Fernández-Cabana et al., 2014; Suriá & Beléndez, 2009; Valdés, 2010; Valdés et al., 2011), a textos en idiomas distintos al castellano (en su mayoría en inglés).

1.5.1 Aplicación del LIWC a la investigación del suicidio

El primer trabajo de análisis de textos con LIWC de personas muertas por suicidio lo realizaron Stirman y Pennebaker en el año 2001 comparando poemas de poetas muertos por suicidio con las obras de poetas muertos por otras causas (Stirman & Pennebaker, 2001). En este análisis encuentran que los poetas muertos por suicidio utilizan en mayor medida pronombres en primera persona del singular, lo cual es interpretado como signo de mayor orientación hacia sí mismos y menor integración social, en la línea de la teoría de Durkheim sobre el suicidio (Durkheim, 1985).

En el año 2004 Pennebaker y Stone analizaron el diario de Katie, una joven muerta por suicidio, escrito durante el último año de su vida y lo compararon con un grupo control formado por ensayos de estudiantes de edad similar (Pennebaker & Stone, 2004). Encuentran en los textos de Katie un mayor uso de pronombres en primera persona del singular y de palabras de emoción positiva así como un menor uso de palabras pertenecientes a la categoría “social” en comparación con el grupo control. Hallan además una disminución del uso de palabras de emoción negativa y de las categorías “comer”, “muerte” y “sexual” junto con un aumento del uso de palabras de la categoría “religión” a medida que se acercaba el momento de su muerte. Otro estudio analizó las cartas escritas por un joven en los dos años anteriores a su muerte por suicidio, hallando una disminución del uso de palabras de la categoría “emociones negativas” y un aumento del uso de interrogaciones con el paso de los meses (Barnes, Lawal-Solarin, & Lester, 2007). Ninguno de estos resultados pudieron ser replicados por Lester en su análisis de los textos escritos en foros de internet por Stephen, un joven muerto por suicidio, antes de su muerte (Lester, 2010b).

Se han analizado con el LIWC textos de personas famosas muertas por suicidio, así Lester analizó el diario del poeta Cesare Pavese (Lester, 2009), concretamente los textos que escribió durante su último año de vida, hallando que, a medida que se acercaba el momento de su muerte, su lenguaje se tornaba menos complejo y más orientado al self. Se analizó también la obra poética de Sara Teasdale (Lester & McSwain, 2010), en este caso con un período temporal mayor y con resultados diferentes (ver Tabla 6); así como los poemas publicados por Sylvia Plath (Lester & McSwain, 2011) durante tres períodos al final de su vida (sus últimos ocho años y el último año y mes antes de su suicidio). Otro estudio analizó las cartas e

informes escritos durante sus siete últimos años de vida por el explorador australiano Henry Hellyer, hallando un lenguaje más negativo y auto-focalizado a medida que se acercaba su muerte (Baddeley, Daniel, & Pennebaker, 2011); resultado que sin embargo difiere del hallado (Lester, 2010a) en el análisis de las cartas que Van Gogh envió a su hermana en los tres años anteriores a su muerte (Ver Tabla 6). Williams analizó el diario y la nota suicida redactados por Kurt Cobain así como cartas de otro hombre muerto por suicidio y los comparó con textos escritos por personas no suicidas (Williams, 2006). No encontró el aumento del uso de la primera persona del singular que esperaba, pero sí un aumento del uso de palabras de las categorías lingüísticas “religión”, “certeza” y “optimismo” a medida que se acercaba el momento de su muerte (el uso de estas categorías no se incrementó en los sujetos control). Williams interpreta estos resultados como fruto de un posible aumento de pensamientos sobre las implicaciones religiosas o espirituales del suicidio así como de la sensación de competencia y convencimiento para llevarlo a cabo, entendiéndolo como una solución positiva. El autor recomienda el análisis de escritos que abarquen períodos temporales mayores (Williams, 2006).

En la Tabla 6 exponemos los resultados de la aplicación del LIWC a análisis de textos de personas muertas por suicidio que hemos comentado hasta ahora.

Tabla 6: Patrones lingüísticos en análisis LIWC de textos escritos por personas muertas por suicidio

Caso	Tipo doc.	Período	Nº Categ Sig./ Tot	1ª p sing	Emoc. positiv	Emoc. Neg.	Relig	Muerte	Otras
Katie (Pennebaker & Stone, 2004)	Diario	13 meses	?	↑	↑	↓	↑	↓	↓ (comer, sexual, social) ↑ (interg)
Joven (Barnes et al., 2007)	Cartas	2 años	2/72	ns	ns	↓	ns	ns	↑ (interg)
Stephen (Lester, 2010b)	Entradas en foros	5 meses	4/74	ns	ns	ns	ns	ns	?
Pavese (Lester, 2009)	Diario	1 año	15/76	↑	↑	ns	ns	ns	↓ (trabajo ocupac.)

Teasdale (Lester & McSwain, 2010)	Poemas	27 años	25/74	↓	↓	ns	↓	ns	↓ (funciones corporeales)
Plath (Lester & McSwain, 2011)	Poemas	8 años	29/74	↑	↑	↑	ns	ns	↓ (trabajo dinero)
		1 año	15/74	ns	↑	ns	ns	ns	↑ (certeza comer)
		1 mes	1/74	ns	ns	ns	ns	ns	↓ (insight) ↑ (exclus.)
Hellyer (Baddeley et al., 2011)	Cartas e inf.	7 años	?	↑	ns	↑	?	?	↓ (1ª pers. del plural)
Van Gogh (Lester, 2010a)	Cartas	3 años	8/74	ns	ns	↑ ansiedad	ns	ns	↓ palabras largas, negaciones ↑ pasado, tiempo, ver
Kurt Cobain (Williams, 2006)	Diario + nota suicida	1 mes	?	ns	↑(optimismo)	ns	↑	ns	↑ certeza
Ted	Cartas + nota suicida	2 años	?	ns	↑(optimismo)	ns	↑	ns	↑ certeza

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de los trabajos originales.

Nota. ↑ = aumento en el uso de la categoría; ↓ = disminución en el uso de la categoría; ns = cambio no significativo en su uso; ? = dato no aportado por el estudio.

La disparidad hallada en algunos resultados de estos estudios dio lugar al inicio de esta tesis. En el primer trabajo que presentamos (Estudio 1) analizamos con el LIWC textos escritos por M. Monroe (Fernández-Cabana, García-Caballero, Alves-Pérez, García-García, & Mateos, 2013) a lo largo de sus últimos diecinueve años de vida. Dichos textos fueron compilados en el libro *Fragments (Fragments: Poems, intimate notes, letters by Marilyn Monroe, 2010)*, editado en el año 2010 por Buchthal & Comment, el cual incluye notas, poemas y cartas personales. Analizamos el uso de diferentes categorías lingüísticas a lo largo

del tiempo, prestando especial atención a aquellas que la literatura anterior había señalado como más relevantes en relación a la conducta suicida: uso de pronombres, emociones positivas y negativas, palabras sociales, tiempos verbales, procesos biológicos y cognitivos así como referencias a la muerte o la religión. Nuestro objetivo fue explorar si los cambios lingüísticos previamente descritos aparecían en sus textos a medida que se acercaba el momento de su muerte.

Aunque en ocasiones el análisis con LIWC de textos escritos por personas muertas por suicidio se haya aplicado a textos publicados en blogs de internet o vía Twitter (Gunn & Lester, 2012; Li, Chau, Yip, & Wong, 2014), los textos que han despertado mayor interés han sido las notas suicidas.

Se han comparado notas suicidas escritas por mujeres con otras escritas por hombres, hallando que las mujeres utilizan más palabras que muestran sentimientos positivos, verbos en tiempo presente, palabras relacionadas con la cognición o el insight, y usan más la primera persona al escribir (Lester, 2010b). La comparación entre notas reales y simuladas ha mostrado que son lingüísticamente diferentes, con notas auténticas más largas, con más pronombres, preposiciones y un menor número de palabras relacionadas con la causalidad y más referencias a personas y procesos sociales (Lester, 2008b); mientras que la comparación lingüística entre notas de suicidio consumado y notas de intentos de suicidio ha mostrado en estas últimas un menor uso de palabras de emoción positiva, referencias sociales y verbos en tiempo futuro y más referencias metafísicas (Handelman & Lester, 2007).

Ninguno de los análisis con LIWC aplicados a textos relacionados con el suicidio ha sido hecho, hasta donde sabemos, en textos escritos en castellano. Los estudios 2 y 3 incluidos en este trabajo pretenden de hecho solventar dicha falta de análisis de textos escritos por personas muertas por suicidio en nuestro idioma. Así, partiendo de un trabajo previo (Jiménez-Féliz & García-Caballero, 2010), el estudio 2 analiza con el LIWC notas suicidas recogidas en la provincia de Ourense (España) durante los años 2006 a 2009, comparando los resultados con la bibliografía previa de aplicación del LIWC al análisis de notas suicidas y las características clínicas y sociodemográficas de personas que dejaron nota suicida y aquellas que no lo hicieron.

El tercer y último estudio que conforma esta tesis analiza con el LIWC 80 notas suicidas recogidas en Chile, comparando sus resultados con el análisis de notas recogidas en Galicia e incluye además la revisión por parte de tres jueces de dichas notas, con el objetivo de explorar si en su contenido están presentes los factores de riesgo propuestos por Joiner en su Teoría Interpersonal del Suicidio (Joiner, 2005).

1.6 ESTUDIOS INCLUIDOS EN ESTA TESIS Y OBJETIVOS DE CADA UNO DE ELLOS

Estudio 1. Análisis lingüístico de textos escritos por M. Monroe entre los años 1943 y 1962

Procedimiento: clasificación de los textos en cuatro períodos temporales sucesivos y análisis lingüístico de dichos textos utilizando la versión inglesa del LIWC2007 (Pennebaker et al., 2007) comparando los resultados inter período.

Objetivo 1a: averiguar si los cambios lingüísticos asociados a la conducta suicida descritos en las publicaciones previas aparecen en sus textos, a medida que se acerca el momento de su muerte.

Estudio 2. Análisis lingüístico de notas suicidas recogidas en Ourense

Procedimiento: se estudian 144 casos de suicidio consecutivos que tuvieron lugar entre los años 2006 y 2009 en Ourense y se procesan las notas suicidas recogidas en 23 de ellos con la versión en castellano del LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007).

Objetivo 2a: Averiguar si existen diferencias clínicas y/o sociodemográficas entre la muestra de sujetos que dejaron nota suicida y aquellos que no lo hicieron.

Objetivo 2b: analizar si existen diferencias lingüísticas en las notas suicidas según el sexo, edad y/o hábitat rural o urbano de su autor/a.

Estudio 3. Análisis clínico y lingüístico de notas suicidas recogidas en Chile

Procedimiento: se analizan 80 casos de suicidio en los que los fallecidos dejaron una o más notas suicidas. Se realiza un análisis cualitativo para detectar la presencia o ausencia de

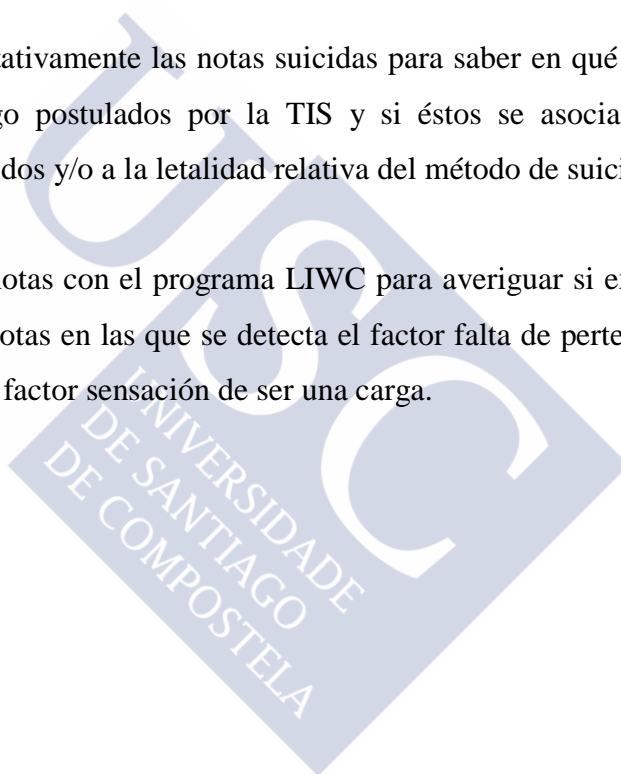
los factores de riesgo de la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (Joiner, 2005) y se procesan las notas con el programa LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007).

Objetivo 3a: analizar si existe asociación entre el sexo o la edad de los fallecidos y otras características clínicas.

Objetivo 3b: saber si los resultados del análisis con LIWC muestran diferencias según el sexo o la edad del autor o autora de las notas suicidas y si éstas son similares a las halladas en el análisis del Estudio 2 o no.

Objetivo 3c: analizar cualitativamente las notas suicidas para saber en qué medida están presentes los factores de riesgo postulados por la TIS y si éstos se asocian a variables sociodemográficas de los fallecidos y/o a la letalidad relativa del método de suicido elegido.

Objetivo 3d: analizar las notas con el programa LIWC para averiguar si existe un perfil lingüístico específico para las notas en las que se detecta el factor falta de pertenencia y para aquellas en las que se detecta el factor sensación de ser una carga.



2 ESTUDIO 1: ANÁLISIS LINGÜÍSTICO DE TEXTOS ESCRITOS POR M. MONROE ENTRE LOS AÑOS 1943 Y 1962¹

2.1 INTRODUCCIÓN

El fallecimiento en 1962 de la actriz Marilyn Monroe fue calificado de “probable suicidio” por Litman, el psiquiatra jefe del equipo forense que llevó a cabo la autopsia psicológica del caso. Litman hizo la siguiente descripción: “se trata de una muerte auto infligida, donde hay un gran riesgo, pero también una probabilidad importante de ser rescatada” (Litman, 1996). Según el informe del caso, Monroe había conseguido recetas de barbitúricos, había ingerido suficiente cantidad como para acabar con su vida y posteriormente había telefoneado a algunas personas para contarles que estaba en serios problemas. No era la primera vez, en el pasado había hecho intentos suicidas similares y siempre había sido rescatada aunque en esta ocasión, lamentablemente, la ayuda llegó demasiado tarde.

Más allá de la imagen frívola que pudiese transmitir, Monroe era una persona interesada por la literatura y la cultura, deseaba ser madre y se mostraba insatisfecha con su imagen pública. Estos y otros temas personales aparecen en los cuadernos y notas que fue escribiendo a lo largo de su vida y que han sido compilados en el libro *Fragmentos*, editado recientemente (Buchthal & Comment, 2010). En este primer estudio analizamos el uso de diferentes categorías lingüísticas en dichos textos, para averiguar si se producen cambios en su escritura a medida que se acerca el momento de su muerte y si éstos coinciden con los previamente

¹ Este trabajo dio lugar a una publicación (Fernández-Cabana et al., 2013), adjunta en Anexo 1

descritos en la literatura como sugestivos de riesgo de suicidio. Para ello utilizamos la versión en inglés del programa Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) cuyo desarrollo y fundamentación hemos expuesto previamente (Pennebaker et al., 2007).

Stirman y Pennebaker fueron los primeros en afirmar que el análisis de texto informatizado permitía hallar predictores de suicidio, lo hicieron tras analizar con el LIWC casi 300 poemas de poetas muertos por suicidio o por otras causas. Hallaron que los textos de los poetas muertos por suicidio contenían más palabras que hacían referencia al self individual, con mayor uso de pronombres en primera persona del singular, mientras que era menor el porcentaje de uso de la primera persona del plural, el cual los autores consideraron un indicador de conciencia de la integración en relaciones sociales y personales (Stirman & Pennebaker, 2001), concluyendo por tanto que existía un menor nivel de integración social en el grupo de poetas muertos por suicidio, en la línea del modelo del modelo de integración social vs. aislamiento como factor de riesgo de suicidio (Durkheim, 1985). Tras el análisis de los textos escritos por el explorador Henry Hellyer en 2011, Baddeley, Daniel y Pennebaker concluyen que son varios los cambios en el uso del lenguaje que serían esperables a medida que el momento del suicidio se aproxima, concretamente un aumento de palabras de emoción negativa y de pronombres en primera persona del singular así como una disminución en el uso de pronombres en primera persona del plural (Baddeley et al., 2011). Además sugieren que en textos próximos al momento del suicidio sería esperable además el aumento del uso de palabras de emoción positiva en la línea de otros estudios previos (Lester, 2009).

Gran parte de los análisis realizados se han focalizado en textos escritos por hombres, sin embargo sabemos que existen diferencias entre la conducta suicida de hombres y mujeres (Dogra et al., 2007; Lester, 2008a), diferencias que pueden influir también en el lenguaje utilizado según el sexo y que han sido analizadas con el LIWC. Se ha hallado un perfil lingüístico específico en las mujeres, las cuales utilizan en mayor medida que los hombres negaciones, palabras sociales, referencias al hogar, pronombres, auto referencias y referencias a otros, mientras que hacen un menor uso en sus escritos de palabras relacionadas con ocupaciones, dinero, referencias espaciales, artículos, preposiciones y palabras mayores de seis letras (Pennebaker & Stone, 2004).

Una revisión posterior de un amplio corpus de ensayos halla en los textos femeninos mayor porcentaje de uso de palabras de las categorías social, emociones y pronombres en primera persona del singular y en tercera persona, con un menor uso de palabras y oraciones largas, preposiciones, artículos, palabras malsonantes y referencias al dinero y a los números (Newman et al., 2008). La comparación del lenguaje utilizado en notas suicidas por hombres y mujeres fallecidos en Australia muestra que las notas femeninas incluyen un porcentaje mayor de palabras que indican cognición e insight, emociones positivas y referencias a sí mismas y a los otros significativos, estando más centradas en el presente (Lester, Haines, & Williams, 2010).

Algunos de los análisis con el programa LIWC han sido llevados a cabo sobre textos y notas suicidas escritos por mujeres, así el análisis del diario escrito en los seis meses previos a su suicidio por una joven llamada Katie halló una disminución en el porcentaje de uso de pronombres personales, palabras sociales, emociones negativas y referencias a la alimentación y a la muerte, con un aumento del uso de palabras de emoción positiva, signos de interrogación y referencias religiosas, a medida que se acercaba el momento de su muerte (Pennebaker & Stone, 2004). Este estudio incluyó la comparación con escritos realizados por un grupo control, la cual mostró que Katie utilizó un mayor porcentaje de pronombres en primera persona del singular y un menor porcentaje de palabras sociales y pronombres en primera persona del plural que las personas del grupo control, durante todos los períodos analizados.

Otros análisis de textos escritos por mujeres muertas por suicidio han sido realizados por Lester y McSwain, autores que analizaron con el LIWC la obra escrita durante los treinta años previos a su muerte por Sara Teasdale (Lester & McSwain, 2010) y los poemas escritos en sus siete últimos años de vida por Sylvia Plath (Lester & McSwain, 2011). Teasdale mostró en sus poemas una disminución en el porcentaje de uso de palabras de emoción y sentimientos positivos, de referencias a ella misma y a los demás, a la religión, a funciones y estados físicos y de uso del tiempo presente, así como un aumento de referencias al futuro a medida que se acercaba el momento de su suicidio. En el caso de Plath, hallaron sin embargo un aumento del uso de palabras de emoción positiva y negativa y de referencias a la religión, a la muerte y a cuestiones metafísicas. En su último año de vida Plath utilizó en sus poemas más

palabras de emoción positiva y más referencias al presente y al futuro, mientras que mostró una disminución en el porcentaje de uso de palabras de causalidad e insight y de verbos en tiempo pasado.

La revisión de estos análisis previos arroja, como vemos, resultados dispares y muestra que las categorías lingüísticas a tener en cuenta en el análisis de textos escritos por personas muertas por suicidio serían pronombres personales, emociones negativas y positivas, palabras sociales, procesos cognitivos y biológicos, tiempos verbales y referencias a la religión y a la muerte.

Este estudio pretende añadir un nuevo análisis de textos escritos por una persona muerta por suicidio en los años previos a su muerte, explorando si alguno de los cambios lingüísticos previamente descritos aparece en dichos textos a medida que se acerca ese momento. Se trata, como ya hemos mencionado, de anotaciones hechas por M. Monroe desde 1943 hasta 1962, año de su fallecimiento.

2.2 MÉTODO

El libro *Fragmentos* (Buchthal & Comment, 2010) está formado por una serie de poemas, cartas y notas personales escritos por M. Monroe que formaron parte de la herencia recibida por su amigo y profesor Lee Strasberg a su muerte. La mayoría no habían sido publicados con anterioridad y estaban fechados, bien por ella misma, o por los editores del libro. Trece poemas y notas fueron excluidos de nuestro estudio ya que no tenían fecha y además desechamos otros dos textos muy estructurados (dos listas de los años 1950 y 1955), omitiendo en total 1.356 palabras de las disponibles.

Los escritos seleccionados fueron transcritos palabra por palabra en inglés, tal y como habían sido redactados originalmente, transformando cada uno en un archivo de texto individual. Posteriormente agrupamos dichos archivos en cuatro períodos sucesivos con cierta coherencia biográfica, sin que hubiese diferencias significativas en el número de palabras que componían cada período (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Textos seleccionados agrupados por períodos

Períodos (Fechas)	Número de textos	Nº de palabras	Nº medio de palabras por texto	Eventos vitales en ese período
1 (1943-1951)	8	2341	292	Desde su primer matrimonio hasta su primera película de éxito
2 (1952-1955)	15	2838	189	Boda y divorcio de Joe DiMaggio, fundación de su propia productora, recibe clases en el Actors' Studio, primer contacto con el psicoanálisis
3 (1956-1959)	21	2786	133	Matrimonio con Arthur Miller
4 (1960-1962)	6	3806	634	Psicoanálisis con el Dr. Greenson, divorcio de Arthur Miller, dificultades para cumplir con sus compromisos laborales, breve ingreso psiquiátrico y relaciones con J.F y Robert Kennedy

Analizamos el contenido de cada período con el programa LIWC2007 (Pennebaker et al., 2007), el cual ofrece resultados en forma de porcentajes de uso de palabras de cada una de las ochenta categorías que analiza las cuales son:

- 4 categorías generales: número total de palabras, número de palabras por frase, porcentaje de palabras identificadas por el diccionario interno del LIWC y porcentaje de palabras mayores de seis letras.
- 22 dimensiones lingüísticas estándar. Incluye porcentaje de uso de palabras como pronombres, artículos o preposiciones.
- 32 categorías relacionadas con constructos psicológicos, como procesos afectivos, cognitivos o sociales.
- 7 categorías sobre asuntos personales como trabajo, hogar u ocio.
- 3 dimensiones paralingüísticas como asentimientos o expresiones de relleno.
- 12 categorías que analizan la presencia de signos de puntuación.

Tras llevar a cabo el análisis descriptivo de los datos, aplicamos el coeficiente de correlación de Spearman para analizar si existían cambios en el lenguaje utilizado en los textos con el paso del tiempo. Posteriormente aplicamos la prueba de Kruskal-Wallis para comparar las medias entre períodos en cada una de las ochenta puntuaciones resultado que ofrece el LIWC y conocer así la distribución de cada una de ellas en los diferentes períodos. Por último, se realizaron análisis post hoc a las variables significativas para determinar si existían diferencias entre los períodos y, de ser así, en qué dirección.

2.3 RESULTADOS

La aplicación del coeficiente de correlación de Spearman mostró correlaciones significativas ($p < 0,05$) en nueve de las categorías del LIWC analizadas. A lo largo del tiempo Monroe utilizó en sus escritos un mayor porcentaje de pronombres personales (ρ de Spearman = 0,335, $p = 0,017$), así como de pronombres en tercera persona del singular ($\rho = 0,284$, $p = 0,046$) y de palabras relacionadas con la salud ($\rho = 0,305$, $p = 0,031$) y con la muerte ($\rho = 0,284$, $p = 0,046$). Sin embargo, a medida que se acercaba el momento de su muerte, disminuyó su porcentaje de uso de palabras relacionadas con la religión ($\rho = -0,330$, $p = 0,019$) y de palabras de emoción negativa ($\rho = -0,397$, $p = 0,004$) y ansiedad ($\rho = -0,288$, $p = 0,043$).

En vista de las débiles correlaciones halladas, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para comparar las medias en los cuatro períodos en cada una de las puntuaciones resultado del LIWC y saber si existían cambios no lineales a través de los cuatro períodos estudiados. Hallamos diferencias significativas ($p < 0,05$) en el porcentaje de uso de seis de las ochenta categorías analizadas: palabras con más de seis letras, pronombres personales, pronombres en tercera persona del plural, palabras malsonantes, emociones negativas y religión, así como en la utilización de algunos signos de puntuación, cuya incidencia no será tomada en cuenta dada su falta de relevancia para este estudio.

Estos resultados están recogidos en la siguiente tabla (Tabla 8) y la distribución de las variables en los diferentes períodos puede observarse en las figuras 2 y 3.

Tabla 8. Categorías LIWC con diferencias significativas entre períodos

Categorías LIWC	Estadísticos	Primer período	Segundo período	Tercer período	Cuarto período	p
Palabras > 6 letras	Media (DT)	15,51 (5,83)	15 (3,91)	10,74 (5,33)	16,30 (6,27)	0,008
	Mediana	17,06	15,56	10,62	15,11	
	(min-max)	(8,11-23,81)	(3,81-21,33)	(0-26,23)	(10,39-27,27)	
Pronombres personales (yo, nosotros...)	Media (DT)	10,91 (3,50)	9,79 (4,08)	13,79 (4,52)	13,73 (4,40)	0,053
	Mediana	12,07	9,16	14	14,55	
	(min-max)	(4,76-14,77)	(3,25-19,05)	(6,12-22,03)	(8,18-19,48)	
Pronombres en 3ª persona del plural (ellos...)	Media (DT)	1,39 (2,29)	0,62 (0,81)	0,08 (0,21)	0,91 (0,97)	0,006
	Mediana	0,64	0,48	0	0,75	
	(min-max)	(0-6,82)	(0-2,86)	(0-0,64)	(0-2,22)	
Palabras malsonantes (mierda...)	Media (DT)	0,50 (0,66)	0,07 (0,19)	0,10 (0,44)	0,01 (0,02)	0,031
	Mediana	0,12	0	0	0	
	(min-max)	(0-1,67)	(0-0,61)	(0-2)	(0-0,04)	
Emociones negativas (herida, feo...)	Media (DT)	4,19 (2,49)	3,16 (1,93)	2,44 (1,55)	1,33 (0,91)	0,039
	Mediana	4,25	3,11	2	1,37	
	(min-max)	(0,74-8,26)	(0-7,36)	(0-5,18)	(0-2,61)	
Religión (altar, iglesia...)	Media (DT)	0,38 (0,48)	0,32 (0,37)	0,11 (0,39)	0,10 (0,17)	0,050
	Mediana	0,12	0,33	0	0	
	(min-max)	(0-1,14)	(0-1,04)	(0-1,79)	(0-0,41)	

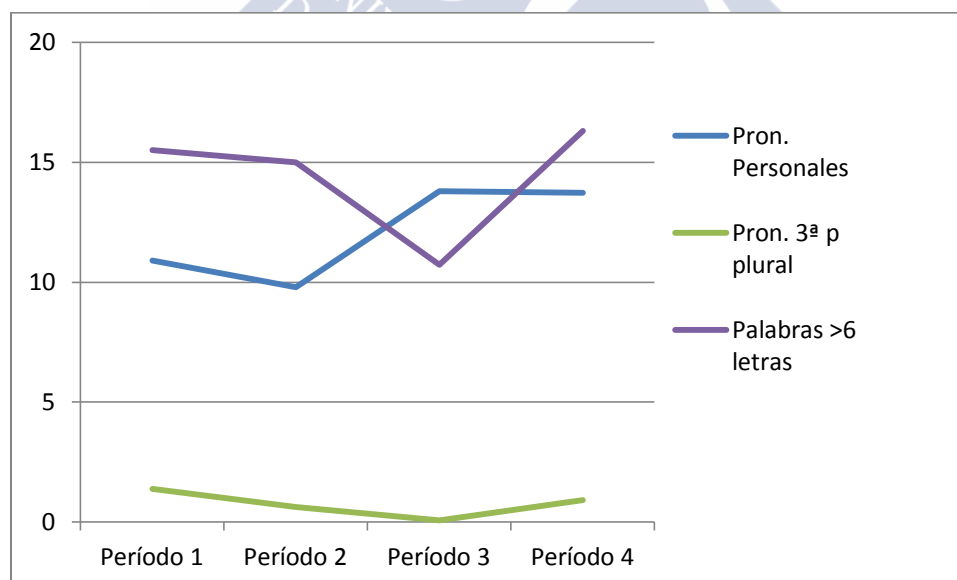


Figura 2. Puntuaciones medias de proporción de uso de pronombres personales, pronombres en tercera persona del plural y palabras de más de seis letras, a través de los cuatro períodos analizados

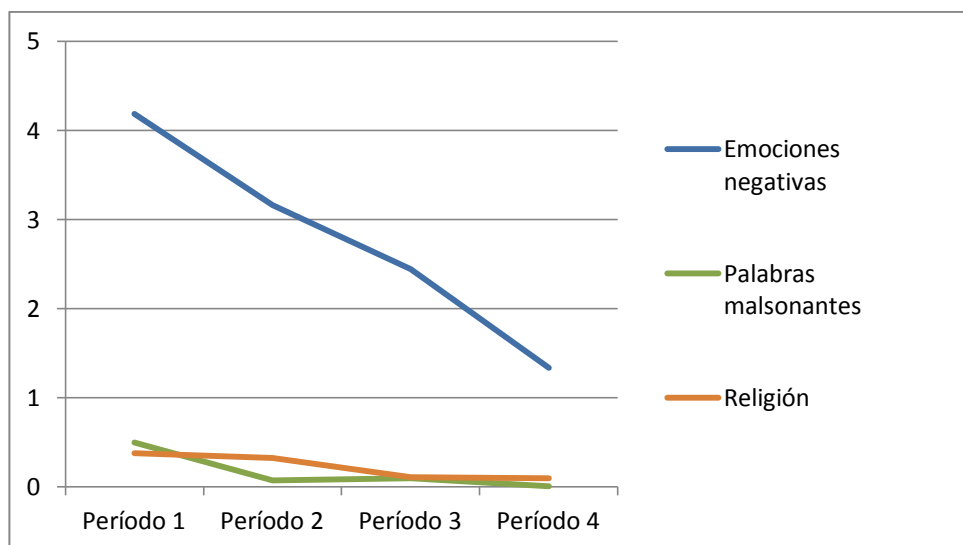


Figura 3. Puntuaciones medias de proporción de uso de palabras de las categorías de emoción negativa, palabras malsonantes y religión, a través de los cuatro períodos analizados

Dado que la categoría de pronombres personales incluye a todos ellos mostramos su proporción de uso por períodos en la tabla siguiente (Ver Tabla 9).

Tabla 9. Porcentaje de uso de los diferentes tipos de pronombres personales para cada período

Categorías LIWC (pronombres)	Estadísticos	Primer período	Segundo período	Tercer período	Cuarto período
1ª persona singular (yo, mío...)	Media (DT)	7,99 (1,99)	6,50 (4,17)	9,44 (4,15)	7,34 (2,77)
	Mediana	7,80	5,16	9,42	7,39
	(min-max)	(4,79-11,25)	(0,65-14,63)	(0-18,96)	(2,60-10,87)
1ª persona plural (nosotros nuestro...)	Media (DT)	0,03 (0,08)	0,11 (0,29)	0,28 (0,66)	0,06 (0,12)
	Mediana	0	0	0	0
	(min-max)	(0-0,23)	(0-0,95)	(0-2,56)	(0-0,30)
2ª persona (tú, vosotros...)	Media (DT)	0,46 (0,55)	1,81 (2,15)	1,43 (2,21)	1,50 (1,94)
	Mediana	0,18	0	0	0,65
	(min-max)	(0-1,25)	(0-5,77)	(0-9,09)	(0-4,66)
3ª persona singular (ella, él, suyo...)	Media (DT)	1,05 (1,47)	0,76 (1,03)	2,56 (3,59)	3,92 (5,80)
	Mediana	0	0,33	0,55	1,57
	(min-max)	(0-3,33)	(0-3,30)	(0-10,87)	(0,75-15,58)
3ª persona plural (ellos...)	Media (DT)	1,39 (2,29)	0,62 (0,81)	0,08 (0,21)	0,91 (0,97)
	Mediana	0,64	0,48	0	0,75
	(min-max)	(0-6,82)	(0-2,86)	(0-0,64)	(0-2,22)

Se llevaron a cabo análisis post hoc para averiguar entre qué períodos había diferencias significativas y en qué dirección se producían dichas diferencias. Entre el primer y el segundo período disminuyó el uso de palabras malsonantes ($p = 0,045$); en la comparación entre el

primer y el tercer período disminuyó el porcentaje de uso de pronombres en tercera persona del plural ($p = 0,005$), palabras malsonantes ($p = 0,008$) y palabras relacionadas con la religión ($p = 0,044$); y entre el primer y el cuarto períodos no se hallaron diferencias significativas.

En la comparación entre el segundo y tercer períodos analizados se dio un aumento en el porcentaje de uso de pronombres personales ($p = 0,018$) y una disminución de la utilización de palabras formadas por más de seis letras ($p = 0,001$), pronombres en tercera persona del plural ($p = 0,003$) y palabras relacionadas con la religión ($p = 0,010$); mientras que entre el segundo y cuarto períodos hubo diferencias significativas en el uso de palabras de emoción negativa, el cual disminuyó ($p = 0,016$).

Por último, la comparación entre los períodos 3 y 4 mostró un aumento del porcentaje de uso de palabras de más de 6 letras ($p = 0,041$) y de pronombres en tercera persona del plural ($p = 0,006$).

Si nos fijamos en la distribución del uso de pronombres en primera persona del singular y plural, tal y como sugieren investigaciones previas (Baddeley et al., 2011), vemos que Monroe utiliza en todo momento mayor porcentaje de pronombres en primera persona del singular que del plural, con los siguientes valores medios de uso el primer (7,99 vs. 0,03), segundo (6,50 vs. 0,11), tercero (9,44 vs. 0,28) y cuarto períodos (7,34 vs. 0,06), sin que la diferencia en el uso de pronombres en primera persona del singular o plural aumente con el tiempo o aparezcan diferencias significativas inter períodos en el uso de cada uno de ellos. Ver Figura 4.

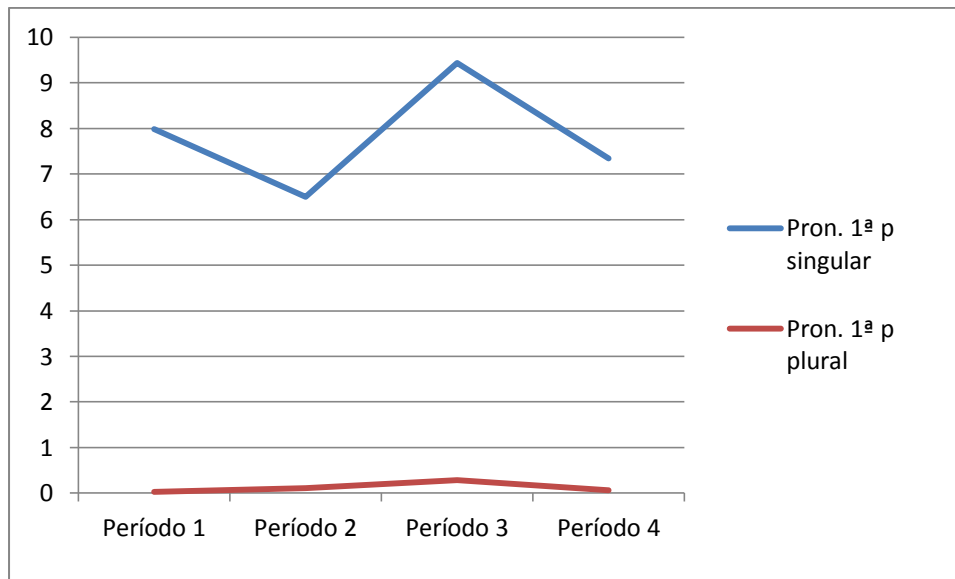


Figura 4. Puntuaciones medias de proporción de uso de pronombres en primera persona del singular y del plural, a través de los cuatro períodos analizados

Si tomamos la muestra de texto analizada en su conjunto el porcentaje medio de uso de pronombres en primera persona del singular fue de 8,07 (DT = 3,87), mientras que en el caso de los pronombres en primera persona del plural el valor medio fue 0,16 (DT = 0,46).

En suma, si tenemos en cuenta que hubo períodos con porcentajes de uso con valor igual a cero en las categorías religión, palabras malsonantes y pronombres en tercera persona del plural (valor que explicaría las diferencias significativas inter período para esas categorías), los resultados más llamativos son la reducción en el uso de palabras largas en el tercer período (el cual aumentó de nuevo en el cuarto), la progresiva disminución del uso de palabras de emoción negativa y el aumento de uso de pronombres personales en los últimos períodos, además del uso continuado de altos porcentajes de pronombres en primera persona del singular y de bajos porcentajes de su utilización en plural.

2.4 DISCUSIÓN

La disminución en el porcentaje de uso de palabras con más de seis letras en el tercer período podría ser un indicador de una menor complejidad en el lenguaje (Tausczik & Pennebaker, 2010) utilizado en sus escritos durante esos años, en los que su matrimonio con Arthur Miller le proporcionaba quizás mayor estabilidad personal y sentimental.

A medida que las personas envejecemos tendemos a utilizar más palabras de emoción positiva y menos de emoción negativa, tal y como señala un estudio que analiza muestras de escritura de personas de entre 8 y 85 años (Pennebaker & Stone, 2003), sin embargo esto no explicaría la disminución de palabras de emoción negativa en los escritos de Monroe, ya que ella tenía sólo 36 años de edad cuando murió y los autores señalan el inicio de esa tendencia en el uso de palabras de emoción en torno a esa edad (y no antes, como en este caso). El análisis del diario de Katie antes mencionado también halló una disminución de porcentaje de uso de palabras de emoción negativa, aunque ese estudio abarcaba únicamente los seis últimos meses de su vida (Pennebaker & Stone, 2004). Cuando se han analizado períodos más largos, ésta variable no ha cambiado significativamente (Lester & McSwain, 2010) o bien ha aumentado (Baddeley et al., 2011; Lester & McSwain, 2011) por lo cual su importancia en este campo no está clara (Pennebaker & Stone, 2004; Stirman & Pennebaker, 2001). De todas formas podría ser esperable que un aumento en el uso de palabras de emoción negativa pudiera estar relacionado con la depresión (Rude et al., 2004) y por tanto también relacionado con el suicidio en muchos casos, aunque estudios previos indican que en los suicidios con mayor componente de impulsividad, la depresión y la desesperanza son menos marcadas (Spokas et al., 2009) mientras que los sujetos con alta intencionalidad suicida muestran niveles más altos de depresión independientemente de su sexo y viceversa (Gorenc, Kleff, & Welz, 1983). La Escala de Intencionalidad Suicida (SIS) mide dicha intencionalidad (Beck, Schuyler, & Herman, 1974) e incluye entre otros ítems información sobre las circunstancias objetivas del acto: preparación, forma de ejecución, escenario y conductas que podrían facilitar u obstaculizar una intervención que evitase el suicidio; en el caso de Monroe su intencionalidad estaría en cuestión según esta escala, ya que no tenemos constancia de que hubiese redactado un testamento y/o nota suicida y además mantuvo contacto telefónico con personas que podrían haberla socorrido. Siguiendo esta hipótesis podríamos inferir un nivel menor de depresión en comparación con otros casos de suicidio y por tanto sería esperable un menor uso de palabras de emoción negativa.

No ha sido descrito previamente en el análisis de textos de personas muertas por suicidio un aumento en el uso de pronombres personales con el paso del tiempo similar al hallado en nuestro estudio. En la Tabla 8 podemos observar que este incremento se debe al aumento del porcentaje de uso de pronombres personales en primera persona del singular en el tercer

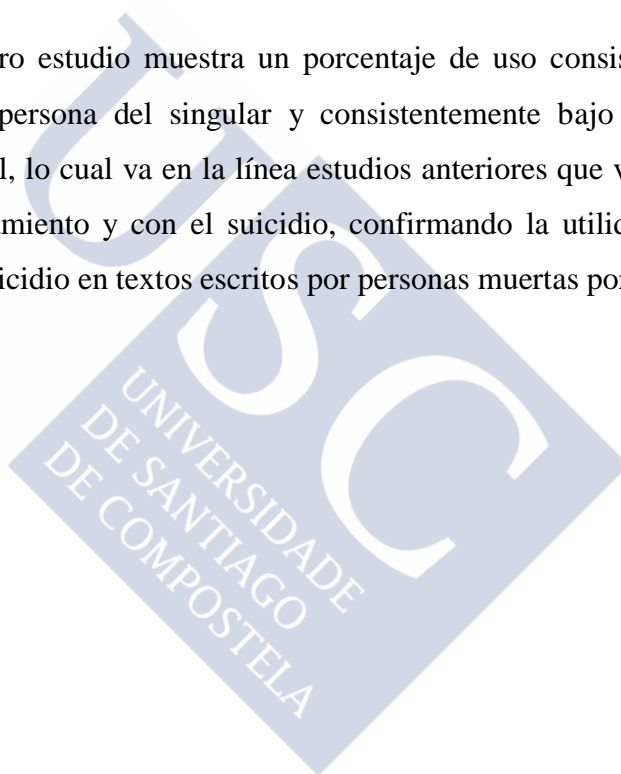
período y de pronombres en tercera persona del singular en el tercer y cuarto períodos. El uso de la primera persona del singular corresponde al hablante y tiene una función enunciativa, siendo el que habla el punto central del discurso, mientras que la tercera persona del singular se utiliza para hablar de alguien que no está presente en la conversación (él o ella) y puede referirse a lo que ha sido dicho o hecho. Pareciera pues que en estos últimos años Monroe expresó en mayor medida su propio punto de vista en sus notas, al tiempo que hacía referencia en ellas a terceros. Mientras tanto, en su vida personal se sucedían su matrimonio y posterior divorcio de A. Miller y su relación con los Kennedy, al tiempo que su psicoanalista, el doctor Greenson, se convertía en una figura de referencia para ella.

Es posible que el aumento del uso de pronombres en primera persona del singular observado a medida que se acerca el suicidio en otros estudios (Baddeley et al., 2011; Lester, 2009) no sea un buen indicador en el caso de suicidios femeninos, ya que no se observa en análisis previos de textos escritos por mujeres y en ellas podría tratarse de un patrón de uso de pronombres más estable. Así, se ha observado que las mujeres utilizan más pronombres en general y específicamente en primera persona del singular que los hombres, haciendo más referencias a procesos psicológicos y sociales y siendo más probable el uso del lenguaje para comunicar a otros procesos internos tales como dudas, pensamientos o emociones y para hablar sobre terceros (Newman et al., 2008).

En nuestro análisis el mayor porcentaje de uso de pronombres en primera persona del singular con respecto al plural (esperable, ya que tendemos a expresarnos más en primera persona) se mantiene en todos los períodos analizados, sin diferencias significativas inter períodos. Éste mismo patrón lingüístico aparece en el análisis del diario de Katie, siendo significativamente más acusado en sus escritos que en los textos del grupo control que dicho estudio incorpora (Pennebaker & Stone, 2004). En nuestro trabajo el período temporal analizado es mucho más largo y además no contamos con un grupo control comparable, ya que el libro *Fragments* es una miscelánea de pensamientos, poemas y cartas difícil de replicar, sin embargo sí podemos afirmar que en el estudio anteriormente citado la utilización media de pronombres en primera persona del singular en las mujeres fue menor que en los textos de Monroe, mientras que el porcentaje de uso medio de pronombres en primera persona del plural fue mayor (Newman et al., 2008).

Teniendo en cuenta que el uso de pronombres en primera persona del singular se ha relacionado con atención centrada en el self (Chung & Pennebaker, 2007) y que la flexibilidad en el uso de pronombres (especialmente de primera persona singular y plural) se ha interpretado como un indicador de salud psicológica (Pennebaker & Stone, 2003), podríamos inferir una sensación de aislamiento crónica en Monroe, la cual se ha relacionado con el suicidio siguiendo el modelo de *integración vs. desconexión social* (Durkheim, 1985) o, más recientemente, con el factor de riesgo de suicidio *falta de pertenencia* propuesto en la Teoría Interpersonal del Suicidio (Joiner, 2005).

En conclusión, nuestro estudio muestra un porcentaje de uso consistentemente alto de pronombres en primera persona del singular y consistentemente bajo de pronombres en primera persona del plural, lo cual va en la línea estudios anteriores que vinculan este patrón con la sensación de aislamiento y con el suicidio, confirmando la utilidad del LIWC para detectar indicadores de suicidio en textos escritos por personas muertas por esta causa.





3 ESTUDIO 2: ANÁLISIS LINGÜÍSTICO DE NOTAS SUICIDAS RECOGIDAS EN OURENSE²

3.1 INTRODUCCIÓN

El estudio de la conducta suicida ha prestado especial atención a las notas de suicidio, tanto por su interés forense como desde el punto de vista psicológico, tomándolas como una vía para tratar de comprender *la lógica* que sustenta ese acto (Leenaars, 1989; Shneidman, 1993; Shneidman & Farberow, 1956).

La mayor parte de las personas que llevan a cabo el suicidio no dejan nota suicida, éstas aparecen en un porcentaje de casos que oscila entre el 15% y el 38,1% según los estudios internacionales (Callanan & Davis, 2009) y su análisis ha seguido dos vías principales: el estudio del perfil psicosocial y clínico de las personas que dejan nota suicida (y/o su comparación con aquellos que no lo hacen) o bien el análisis de las características cualitativas de dichas notas, esto es, el análisis de los temas que trata o de la comparación entre notas suicidas reales y falsas.

Como ejemplos de trabajos que se han centrado en estudiar el perfil psicosocial y clínico tenemos un análisis de cuarenta notas de suicidio recogidas en la India (Bhatia, Verma, & Murty, 2006) en el que la mayoría de las personas que dejaron nota suicida eran hombres jóvenes (de entre 21 y 30 años), el método de suicidio más común fue la suspensión en su propia casa y los síntomas previos más frecuentes fueron depresión y desesperanza. Otro trabajo en Estados Unidos analizó 621 víctimas de suicidio, de las cuales 231 (un 37,2% de la muestra) dejaron nota suicida (Callanan & Davis, 2009). En este caso era más frecuente entre las personas que escribieron una nota vivieran solas en el momento del suicidio y además

² Este trabajo fue posible gracias a la colaboración del Instituto de Medicina Legal de Galicia (IMELGA) y dio lugar a una publicación (Fernández-Cabana et al., 2015) que hemos recogido en Anexo 2

tenían menor probabilidad de haber hecho amenazas previas. Un estudio llevado a cabo en Australia analizó 1051 casos (33,1% de ellos con nota suicida) diferenciando entre personas con y sin nota suicida en multitud de variables. Hallan que las personas que escribieron notas eran con mayor frecuencia jóvenes, divorciadas o vivían solas y tenían menor supervisión por parte de Atención Primaria o Salud Mental. Además eran más comunes entre ellas la presencia de rasgos hipocondríacos (y menos común la existencia de psicosis u otros trastornos psiquiátricos graves) y de causas relacionadas con pérdidas o conflictos interpersonales, siendo más probable la elección de métodos de suicidio como la intoxicación por gas o medicamentosa o el uso de armas de fuego (Haines, Williams, & Lester, 2011). Hasta donde sabemos, no se han hecho estudios en nuestra comunidad que comparen las características de las personas que dejan nota suicida con las de aquellas que no lo hacen.

La otra vía de análisis mencionada se centra en el contenido de las notas y utiliza técnicas cualitativas. De este modo se han hecho clasificaciones según los temas principales de la nota suicida como la realizada por Leenaars, el cual, partiendo de diferentes modelos teóricos (Leenaars, 1996) distingue entre variables intrapsíquicas (dolor psicológico insoportable, estado cognitivo de constricción mental, expresiones indirectas de procesos inconscientes, dificultades de ajuste y debilidad del ego) y variables interpersonales (problemas relacionales, hipótesis de rechazo-agresión e hipótesis de identificación-egresión) utilizándolas como guía para el análisis (Leenaars, 1999). Por su parte, Foster halla en su investigación el tema “disculpas/vergüenza” en el 74% de las notas que analiza, el tema “amor por los que quedan” en el 60%, “vida imposible de soportar” en un 48%, “instrucciones sobre cuestiones prácticas post mortem” en el 36%, “desesperanza/nada por lo que vivir” en el 21% y “consejo” en el 21% de ellas (Foster, 2003). Otros trabajos realizan también este análisis temático con el objetivo de diferenciar entre notas suicidas reales y simuladas según su contenido, así Lester, a partir de la formulación hecha por Menninger sobre las tres principales razones para el suicidio: ira, culpa y deseo de escapar (Menninger, 1938), encuentra que la ira está más presente en las notas reales (Lester, 1989), aunque un año más tarde es la culpa el tema más frecuente en notas genuinas en otro análisis similar al anterior (Lester, Seiden, & Tauber, 1990).

Una tercera vía de investigación es el análisis cuantitativo del contenido de las notas suicidas a través del procesamiento automático de los textos con programas como el mencionado LIWC (Pennebaker et al., 2001) cuyo fundamento y desarrollo ha sido expuesto en la introducción de esta tesis, así como su aplicación a los textos y notas escritos por personas muertas por suicidio (Baddeley et al., 2011; Lester, 2009, 2010a, 2010b; Lester et al., 2010; Lester & McSwain, 2010; Stirman & Pennebaker, 2001). Con este método se han hallado diferencias según el sexo y edad del autor/a de la nota suicida, ya que las mujeres utilizan un mayor porcentaje de palabras que indican sentimientos positivos, procesos cognitivos, pronombres en primera persona y tiempo presente que los hombres; mientras que las personas de mayor edad utilizan un menor porcentaje de pronombres en segunda persona, de referencias al self y al presente y de palabras de la categoría procesos cognitivos en comparación con los más jóvenes (Lester et al., 2010). La mayoría de estos estudios han analizado notas suicidas escritas en inglés, sin que tengamos conocimiento de análisis con el LIWC de notas escritas en español.

Visto lo anterior, los objetivos que nos planteamos en este estudio fueron analizar lingüísticamente una muestra de notas suicidas recogidas en Ourense con la versión española del LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007), comparándolas según el sexo, edad y hábitat rural o urbano de sus autores/as; y describir las características clínicas y sociodemográficas de una muestra de personas muertas por suicidio en nuestra comunidad, explorando si existen diferencias entre las personas que dejaron nota suicida y aquellas que no lo hicieron.

3.2 MÉTODO

Este estudio ha sido realizado en colaboración con el Instituto de Medicina Legal de Galicia (IMELGA) a partir de un trabajo forense previo (Jiménez-Féliz & García-Caballero, 2010), haciendo mayor hincapié en nuestro caso en el análisis lingüístico con el LIWC y la comparación de nuestros resultados con las publicaciones internacionales que han utilizado dicha herramienta.

Se produjeron 144 muertes certificadas como suicidio entre junio del año 2006 y diciembre de 2009 en Ourense, provincia situada en el noroeste de España, con una población aproximada de 325.000 habitantes. En 26 casos (un 18,06%) la víctima dejó una o más notas

de suicidio, las cuales fueron recogidas y/o fotografiadas en el lugar de la muerte por el equipo forense y formaban parte del expediente judicial. Se analizaron con el LIWC las notas suicidas escritas por 23 víctimas ya que una de las notas restantes no pudo ser recuperada y otras dos fueron excluidas del análisis, en un caso por estar formada únicamente por varios números de teléfono y en otro por estar escrita en coreano y no contar con traducción oficial.

La muestra de personas muertas por suicidio fue caracterizada según las siguientes variables: edad, sexo, residencia, estado civil, historia médica y psiquiátrica, intentos de suicidio previos, método y lugar de suicidio y factores desencadenantes. Dichos datos se obtuvieron mediante una entrevista semiestructurada a familiares y vecinos durante la investigación forense. Todos los datos personales fueron procesados siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud y la declaración de Helsinki.

La muestra total fue dividida en dos grupos según hubiesen dejado nota de suicidio ($N = 118$) o no ($N = 26$) y dichos grupos fueron comparados para averiguar si había diferencias sociodemográficas o clínicas entre ellos.

Las notas suicidas fueron analizadas en cada caso como un texto continuo (en algunos casos había varias notas con distintos destinatarios) utilizando la versión española del LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007) cuyas categorías están descritas en la Tabla 5 de la introducción de esta tesis. Se incluyeron y analizaron nombres propios y números cuando éstos formaban parte de las notas y en dos casos fue necesario traducir las notas suicidas del gallego al castellano. Los resultados del análisis lingüístico fueron comparados según el sexo, edad y hábitat rural o urbano del autor/a de la nota.

En el análisis estadístico se utilizaron la prueba de Chi cuadrado, la prueba de comparación de medias T de Student y la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney según las características de las variables a comparar.

3.3 RESULTADOS

Características de la muestra total

En la muestra total contamos con 144 personas fallecidas por suicidio en las que la edad media en el momento de su muerte fue de 61,77 años (DT = 19,53). La mayoría eran hombres (n = 104; 72,22%) y vivían en zonas rurales³. El 44,36% de las víctimas estaban casadas o vivían en pareja (n = 55) y en la mayoría de los casos el suicidio se produjo en el hogar (n = 54; 41,86%), en sus anexos (n = 39; 30,23%) o en el lugar de trabajo (n = 27; 20,93%). El método de suicidio más común fue la suspensión (n = 81; 57,04%), seguido por la intoxicación (n = 16; 11,27%) y el uso de armas de fuego o la precipitación que tuvieron idéntica frecuencia (n = 15; 10,56% cada uno). En 28 de los fallecidos se tuvo conocimiento de la existencia de al menos un intento de suicidio previo (19,4%). Los desencadenantes más frecuentes fueron el padecimiento de una enfermedad mental (n = 43; 29,86%), o de un de una enfermedad somática leve (n = 15; 10,41%), la existencia de problemas familiares (n = 14; 9,72%) o sentimentales (n = 11; 7,63%), enfermedad física grave (n = 8; 5,55%) o dificultades económicas o laborales (n = 2; 1,38%). En 51 de los casos analizados el precipitante no pudo averiguarse.

Comparación entre las personas que escribieron nota de suicidio y aquellas que no lo hicieron

Las personas que dejaron nota de suicidio en esta muestra fueron más jóvenes (54,38 años de media; DT = 20,94 años) que aquellas que no lo hicieron (media de edad de 63,42 años; DT = 18,91) habiendo una diferencia significativa entre estos datos ($p = 0,032$). Hallamos también una diferencia con tendencia a la significación en el estado civil ($p = 0,065$), con mayor porcentaje de personas solteras o similar (separadas, divorciadas o viudas) entre aquellas que dejaron nota suicida, así como en la elección del lugar de trabajo como escenario para el suicidio ($p = 0,061$), que fue más frecuente entre las personas que no escribieron nota suicida. Los factores desencadenantes reportados por familiares y/o conocidos⁴ fueron diferentes en los dos grupos; en las personas con nota suicida se conoció éste dato en 19 casos y el desencadenante más común fue la existencia de problemas emocionales (n = 9; 47,37%), siendo significativa ($p < 0,001$) la diferencia con respecto al otro

³ Con población < 10.000 habitantes.

⁴ Al hablar de precipitantes o factores desencadenantes nos referimos a aquellos supuestos por el equipo forense y/o por amigos o conocidos de los fallecidos, sin que pueda descartarse la influencia de otros factores

grupo, en el que ese precipitante fue reportado únicamente en 2 casos de los 74 en los que se informó de la existencia de un desencadenante. Sin embargo, en el grupo de personas que no dejaron nota suicida, el precipitante más frecuente fue el padecimiento de una enfermedad mental ($n = 40$; 54,05% de las personas en las que se pudo inferir un precipitante), siendo esta causa informada únicamente en 3 de las personas sin nota suicida (15,79%), habiendo por tanto una diferencia significativa entre ellos ($p = 0,006$). No se hallaron diferencias significativas entre los grupos con respecto a su sexo, lugar de residencia o método de suicidio. Las variables de comparación se muestran en la Tabla 10⁵.

Tabla 10. Características sociodemográficas, clínicas y forenses de los grupos con vs. sin nota suicida

	CON NOTA		SIN NOTA		
	N	%	N	%	p
Muestra	26	18,06	118	81,94	
Género					0,707
Hombre	18	69,23	86	72,88	
Mujer	8	30,77	32	27,12	
Residencia	Válidos: 26		Válidos: 105		0,188
Rural	14	53,85	71	67,62	
Urbana (> 10,000)	12	46,15	34	32,38	
Estado civil	Válidos: 25		Válidos: 99		0,065
Casado / En pareja	7	28	48	48,48	
Soltero o similar	18	72	51	51,52	
Método	Válidos: 26		Válidos: 116		
Suspensión	15	57,69	66	56,90	0,885
Intoxicación	3	11,54	13	11,21	0,768
Precipitación	2	7,69	13	11,21	0,862
Arma de fuego	3	11,54	12	10,35	0,862
Ahogamiento	2	7,69	7	6,04	0,895
Corte / herida	1	3,85	1	0,86	0,805
Golpe	0	0	2	1,72	0,805
Asfixia	0	0	1	0,86	0,411
Electrocución	0	0	1	0,86	0,411
Lugar del suicidio	Válidos: 23		Válidos: 106		
Casa	9	39,13	45	42,45	0,952
Anexos	11	47,83	28	26,42	0,076
Trabajo	1	4,35	26	24,53	0,061
Lugar con contenido emocional	1	4,35	7	6,60	0,944
Institución	1	4,35	0	0	0,399
Intento de suicidio previo	5	19,23	23	21,70	0,808

⁵ Teniendo en cuenta que no en todos los casos los expedientes contenían todas las variables analizadas, en la Tabla 10 se señalan el número de casos válidos para cada categoría.

Precipitante	Válidos: 19	Válidos: 74
Enfermedad mental	3	40
Empeoramiento leve de salud	1	14
Problemas familiares	2	12
Problemas emocionales, separación o divorcio	9	2
Enfermedad física severa	2	6
Problema económico o laboral	2	0

Análisis lingüístico de las notas suicidas según sexo, edad y hábitat

En los 23 casos con nota suicida cuyos textos pudimos analizar contábamos con 7 mujeres (30,44%) y 16 hombres. Al comparar los valores en cada categoría LIWC según el sexo del autor de la nota nos encontramos con que las notas escritas por mujeres fueron significativamente más largas ($p = 0,018$) y tuvieron un mayor porcentaje de uso de palabras de las categorías “procesos afectivos” ($p = 0,033$), “sentimientos positivos” ($p = 0,004$), “emociones positivas” ($p = 0,001$), de verbos en tiempo pasado ($p = 0,022$) y futuro ($p = 0,027$), referencias espaciales ($p = 0,010$), negaciones ($p = 0,033$), palabras tentativas ($p = 0,012$), pronombres en primera persona del plural ($p = 0,033$) y signos de puntuación ($p = 0,022$). En la Tabla 11 podemos ver los resultados en dichas categorías.

Tabla 11. Categorías LIWC con diferencias significativas en porcentaje de uso según sexo

Categoría LIWC	Estadísticos	Hombres	Mujeres	p
Nº de palabras	Media (DT)	86,38 (111,33)	288,85 (169,95)	0,018
	Mediana (min-max)	32,50 (7-390)	323 (14-509)	
1ª persona plural (nosotros, nuestro...)	Media (DT)	0 (0)	0,25 (0,28)	0,033
	Mediana (min-max)	0 (0-0)	0,27 (0-0,77)	
Negaciones (no, nunca...)	Media (DT)	3 (5,02)	4,90 (1,38)	0,033
	Mediana (min-max)	0,26 (0-14,29)	5,29 (3,05-7,14)	
Procesos afectivos (alegre, llorar...)	Media (DT)	5,14 (4,54)	8,02 (1,88)	0,033
	Mediana (min-max)	4,70 (0-15,38)	7,14 (6,19-11,45)	
Emoción positiva (amor, agradable...)	Media (DT)	1,89 (2,55)	5,84 (0,98)	0,001
	Mediana (min-max)	0,72 (0-9,23)	5,71 (4,32-7,14)	
Sentimiento positivo (felicidad, amor...)	Media (DT)	0,55 (1,02)	3,76 (2,11)	0,004
	Mediana (min-max)	0 (0-3,03)	4,33 (0-6,11)	
Tentativas (probable, quizás...)	Media (DT)	0,99 (1,43)	3,19 (2,17)	0,012
	Mediana (min-max)	0,39 (0-5,26)	2,72 (0-7,14)	
Tiempo pasado (fue, tuvo...)	Media (DT)	0,94 (1,58)	2,84 (1,98)	0,022
	Mediana (min-max)	0 (0-5,41)	3,37 (0-4,91)	
Tiempo futuro (irá, tendrá...)	Media (DT)	0,48 (1,29)	1,51 (2,52)	0,027
	Mediana (min-max)	0 (0-5)	0,54 (0-7,14)	

Espacial (debajo, dentro...)	Media (DT)	0,34 (0,87)	1,33 (1,20)	0,010
	Mediana (min-max)	0 (0-2,70)	0,79 (0-3,45)	
Signos de puntuación (punto, coma...)	Media (DT)	4,61 (4,77)	13,64 (10,38)	0,022
	Mediana (min-max)	4,50 (0-13,59)	10,87 (1,53-28,57)	

Para la comparación por edad dividimos la muestra entre mayores y menores de 65 años ($n = 14$; 60,87%) hallando como única diferencia significativa un mayor uso de signos de puntuación en los menores, concretamente más exclamaciones (porcentaje medio de 2,40 y $DT = 2,18$ en menores vs. 0,48 y $DT = 1,02$ en mayores; $p = 0,009$) y más comas (4,13 y $DT = 3,92$ vs. 0,68 y $DT = 1,54$; $p = 0,033$) en las personas de menor edad.

En la comparación entre las personas que vivían en lugares rurales ($n = 13$; 56,52%) o urbanos hallamos diferencias significativas en el porcentaje de uso de palabras de las categorías de “procesos sociales” ($p = 0,049$), el cual fue mayor en las personas del rural, mientras que los individuos que vivían en ciudades utilizaron un mayor porcentaje de negaciones ($p = 0,030$), números ($p = 0,049$), signos de puntuación ($p = 0,002$), palabras de las categorías “emoción positiva” ($p = 0,036$), “ansiedad” ($p = 0,012$), “insight” (0,036) y más referencias temporales ($p = 0,049$). Ver Tabla 12.

Tabla 12. Categorías LIWC con diferencias significativas en porcentaje de uso según hábitat

Categoría LIWC	Estadísticos	Rural	Urbano	p
Negaciones (no, nunca...)	Media (DT)	2,02 (3,09)	5,62 (4,93)	0,030
	Mediana (min-max)	0 (0-9,80)	4,82 (0-14,29)	
Números (segundo, mil...)	Media (DT)	0,22 (0,60)	1,43 (2,45)	0,049
	Mediana (min-max)	0 (0-2,17)	0,37 (0-7,22)	
Emoción positiva (amor, agradable...)	Media (DT)	1,97 (2,31)	4,57 (2,93)	0,036
	Mediana (min-max)	1,43 (0-6,87)	4,96 (0-9,23)	
Ansiedad (miedo, preocupado...)	Media (DT)	0,06 (0,21)	0,75 (1,14)	0,012
	Mediana (min-max)	0 (0-0,76)	0,26 (0-3,57)	
Insight (pensar, considerar...)	Media (DT)	0,44 (0,72)	3,16 (4,34)	0,036
	Mediana (min-max)	0 (0-2,42)	1,94 (0-14,29)	
Procesos sociales (amigo, hablar...)	Media (DT)	11,67 (4,73)	7,16 (5,35)	0,049
	Mediana (min-max)	11,76 (5,26-20)	6,83 (0-14,67)	
Tiempo (final, estación...)	Media (DT)	1,46 (2,27)	4,37 (4,19)	0,049
	Mediana (min-max)	0 (0-7,69)	3,63 (0-14,29)	
Signos puntuación (punto, coma...)	Media (DT)	3,33 (3,81)	12,60 (8,98)	0,002
	Mediana (min-max)	1,53 (0-10)	10,79 (0-28,57)	

3.4 DISCUSIÓN

Al observar las características de las personas muertas por suicidio en nuestra muestra, vemos que fueron principalmente hombres con edad avanzada que vivían predominantemente solos en zonas rurales. El precipitante más frecuente fue el padecimiento de una enfermedad mental y en segundo lugar el empeoramiento leve en la salud física, seguidos por los problemas familiares y emocionales. Un estudio previo de autopsia psicológica llevado a cabo en nuestra comunidad halló que el empeoramiento en el estado físico fue el desencadenante del suicidio en el 26% de los casos analizados, mientras que los problemas sentimentales fueron el principal precipitante en mujeres de entre 35 y 55 años (A. García-Caballero, 2009). Parece por tanto conveniente aumentar la accesibilidad a Atención Primaria y a Salud Mental en nuestra comunidad, prestando especial atención a las personas de edad avanzada que presenten un deterioro en su salud física y a personas de mediana edad cuya queja principal sean los problemas sentimentales.

En nuestra muestra un 18,06% de personas dejaron una o más notas suicidas; se trata de un porcentaje similar a otros estudios previos llevados a cabo en España (Rodes, Monera, Giner, & Martí, 1999) y en la comparación entre el grupo de individuos que dejaron nota y aquellos que no lo hicieron hallamos diferencias en la edad y el precipitante del suicidio.

La media de edad fue menor en las personas que escribieron nota suicida, lo cual podría tener que ver con que el desencadenante principal en ellos fuera la existencia de problemas sentimentales (más común en la mediana edad) y con un posible mayor nivel educativo en las generaciones más jóvenes. Sin embargo, en las personas que no dejaron nota el precipitante más frecuente fue el padecimiento de una enfermedad mental, dato que hay que tomar con cautela ya que se trata de una información procedente de familiares y desconocida en un 35,42% de los casos. Aunque la diferencia no llega a ser significativa ($p = 0,065$) fue más frecuente que las personas que dejaron nota en nuestra muestra viviesen solas. Nuestros resultados coinciden en parte con los hallados en los estudios de comparación entre personas con y sin nota suicida antes mencionados (Callanan & Davis, 2009; Haines et al., 2011) que señalaban una mayor frecuencia de notas suicidas en personas que viven solas (y que por tanto pueden haber tenido menor oportunidad de comunicar su malestar a otros) y, en el

estudio australiano, más notas suicidas en personas de menor edad con conflictos interpersonales y menor frecuencia de notas en personas con trastornos mentales.

Con respecto al análisis lingüístico, hallamos diferencias interesantes según el sexo del autor o autora de la nota. Las mujeres escribieron notas suicidas considerablemente más largas y con mayor porcentaje de uso de signos de puntuación, lo que podría indicar mayor interés en transmitir información a los que quedan y una redacción más cuidadosa. Por otra parte, las mujeres utilizaron en mayor medida palabras pertenecientes a las categorías de emociones y sentimientos positivos, más palabras tentativas y negaciones (que aportan complejidad al texto), más pronombres en primera persona del plural y más verbos en tiempo pasado y futuro. Sólo algunos de estos resultados coinciden con un estudio de comparación por sexo previo (el mayor uso de palabras de sentimientos y emociones positivas y de pronombres en primera persona del plural) y fueron interpretados como signo de una mayor implicación con los demás y una mayor inmersión en lo escrito por el uso de palabras emocionales en las mujeres (Lester et al., 2010).

El estudio de Newman *et al.*, que en 2008 comparó un gran número de textos escritos por hombres y mujeres halla que el lenguaje femenino incluye un mayor porcentaje de verbos y palabras relacionadas con procesos sociales y psicológicos, mientras que el lenguaje masculino se centra más en preocupaciones relacionadas con el presente (Newman et al., 2008). También en nuestro análisis las mujeres utilizan más pronombres en primera persona del plural, cuyo uso se ha relacionado con una mayor integración social y con una mayor orientación hacia los demás (Kacewicz et al., 2014), así como mayor porcentaje de palabras relacionadas con sentimientos y emociones y verbos en tiempo pasado y futuro, mostrando por tanto un estilo de escritura más dinámico y socio-emocional que los hombres.

En nuestro análisis no se hallan diferencias lingüísticas por edad (excepto el mayor uso de signos de puntuación en las personas de menos de 65 años); esto puede estar relacionado con la edad y el tamaño de nuestra muestra, formada por 14 personas mayores de 65 años y 9 menores y una edad media en el momento de la muerte elevada (55,43 años; DT = 20,31), donde contamos con muy pocos sujetos jóvenes con los que poder comparar. Nuestra muestra es además mayor que la de otras muestras analizadas en estudios anteriores, por ejemplo en el

análisis de notas suicidas australianas, donde la media de edad fue de 41,8 años (Lester et al., 2010). Pennebaker y Stone analizaron textos escritos por más de 3.000 personas de entre 8 y 70 años, hallando que, a medida que transcurre el ciclo vital, hay un aumento gradual en el porcentaje de uso de palabras de emoción positiva, verbos en tiempo presente y futuro y palabras relacionadas con la cognición, mientras disminuyen el uso de palabras de emoción negativa, de verbos en tiempo pasado y de referencias a uno mismo y a otros (Pennebaker & Stone, 2003). Entendemos que es necesario contar con muestras más grandes que la nuestra para poder llevar a cabo una comparación por edad que arroje resultados de interés.

Por último, en el análisis lingüístico según el hábitat rural o urbano de la persona fallecida contamos con 13 personas del rural y 10 que vivían en medios urbanos. Las personas procedentes del hábitat urbano mostraron un mayor porcentaje de uso de signos de puntuación (posiblemente relacionados con un mayor nivel educativo), de palabras que indican negación e insight (indicadores de complejidad cognitiva), números, referencias temporales y palabras de emoción positiva y de ansiedad (indicadores de una mayor implicación en lo escrito).

Las personas fallecidas en el medio rural mostraron en sus notas suicidas un mayor uso de palabras de la categoría *procesos sociales*, la cual incluye palabras relacionadas con la comunicación con los demás (hablar, compartir...), los amigos, la familia y los seres humanos en general y ha sido vista como indicador de conexión e integración social (Pennebaker & Lay, 2002) y de mayor alusión al grupo de referencia y a los seres queridos, tal vez relacionada con una mayor integración en la vida comunitaria y familiar que puede tener lugar en zonas rurales.

En conclusión, este trabajo encuentra algunas diferencias similares a estudios anteriores que compararon personas muertas por suicidio con y sin nota suicida. Los que dejaron nota en nuestra muestra eran más jóvenes, tenían mayor probabilidad de vivir solos y el desencadenante más común fue la existencia de problemas sentimentales. En el grupo de los que no dejaron nota el precipitante más frecuente fue el padecimiento de una enfermedad mental.

Hemos hallado diferencias lingüísticas interesantes según el sexo y hábitat del autor o autora de la nota suicida, con mayor complejidad cognitiva e interés por transmitir información en las notas escritas por mujeres y con indicadores de mayor integración social en las notas procedentes del medio rural. Sin embargo estos resultados pueden estar sesgados por el pequeño tamaño de la muestra disponible (principal limitación de este estudio), siendo necesarios más análisis de notas suicidas en español que cuenten con un número de casos más elevado.



4 ESTUDIO 3: ANÁLISIS CLÍNICO Y LINGÜÍSTICO DE NOTAS SUICIDAS RECOGIDAS EN CHILE^{6,7}

4.1 INTRODUCCIÓN

Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que cada año mueren en el mundo unas 800.000 personas por suicidio (WHO, 2012). La OMS propone como factores de riesgo principales el padecimiento de una enfermedad mental o física (especialmente si es crónica), el abuso de drogas o alcohol, la historia de violencia, la existencia en la vida de la persona de estrés emocional agudo o un cambio importante y repentino en su vida como la pérdida de empleo, separación de la pareja u otro evento adverso y, en muchos casos, una combinación de varios de estos factores. Se acepta además que la conducta suicida está influenciada por una combinación de factores biológicos, genéticos, psicológicos, sociales, contextuales y situacionales.

El intento de comprender y prevenir la conducta suicida ha prestado atención desde hace años a las notas suicidas (Shneidman, 1969; Shneidman & Farberow, 1956), como una de las vías disponibles para llegar a entender las causas del suicidio (Shneidman, 2001, 2004). Y han sido muchos los modelos teóricos que se han desarrollado con estos objetivos. En este estudio nos planteamos el análisis clínico y lingüístico de notas suicidas siguiendo el marco teórico de la Teoría Interpersonal del Suicidio (Joiner, 2005), cuyos fundamentos han sido expuestos en la introducción de esta tesis.

La Teoría Interpersonal del Suicidio (en adelante TIS) propone tres factores de riesgo y afirma que la conducta suicida será más probable en personas que tengan el deseo de acabar con sus vidas y que además hayan desarrollado la capacidad para hacerlo. El deseo de

⁶ Este trabajo fue posible gracias a la colaboración de Francisco Ceballos Espinoza, psicólogo forense de la Policía de Investigaciones de Chile (PDI)

⁷ Este estudio estaba siendo revisado para su publicación por parte de una revista científica en el momento en que esta tesis fue depositada

suicidarse estaría relacionado con la presencia de dos factores de riesgo interpersonales: la *falta de pertenencia* o percepción crónica de soledad y falta de apoyo recíproco y la *sensación de ser una carga* para los demás, cuya presencia conjunta propiciaría la existencia de ideación suicida. El tercer factor de riesgo sería la *capacidad adquirida* para llevar a cabo el suicidio, la cual incluiría una disminución del miedo a la muerte y una mayor tolerancia al dolor físico. La presencia de estos tres factores en un individuo propiciaría la ocurrencia de intentos de suicidio de mayor letalidad o de muerte por esa causa (Van Orden et al., 2010).

Se han recopilado en la Tabla 4 de esta tesis algunos de los trabajos de investigación que han analizado el impacto de estos factores. El factor de riesgo *falta de pertenencia* se ha asociado a ideación e intentos de suicidio en personas en tratamiento por dependencia a opiáceos (Conner et al., 2007) y adicciones en general; además el menor nivel de apoyo social percibido se ha relacionado con intentos suicidas, proponiéndose que este factor puede tener más peso en la conducta suicida de personas jóvenes (You et al., 2011), aunque también en ancianos se halla que en los intentos suicidas utilizan métodos con mayor letalidad inmediata cuando son atribuidos a la presencia de este factor (Van Orden, Wiktorsson, et al., 2015).

El factor *sensación de ser una carga* es un predictor de la existencia de síntomas suicidas, intentos de suicidio previos y de aumento de riesgo suicida, independiente de otros factores de riesgo como los síntomas depresivos, la desesperanza o los trastornos de personalidad; la presencia de este factor es más frecuente en estudiantes con discapacidad vs. aquellos que no la tienen (Khazem et al., 2015) y también en personas de mayor edad, lo que resulta útil para comprender la ideación suicida en este grupo poblacional (Van Orden et al., 2006). En personas con dolor crónico se ha visto que tanto los problemas interpersonales como la sensación de ser una carga son predictores de ideación suicida (Wilson et al., 2013) y se ha hallado correlación entre la presencia de este factor y la historia de intentos de suicidio o la muerte por esta causa (Hill & Pettit, 2014).

El tercer y último factor de riesgo propuesto por la TIS es la *capacidad adquirida* para llevar a cabo el suicidio, la cual podría adquirirse a través de la habituación al miedo y dolor que implica autolesionarse y el fortalecimiento de procesos oponentes en respuesta a dicho miedo y dolor. La Teoría de los Procesos Oponentes (Solomon & Corbit, 1974) afirma que la respuesta inicial de miedo ante una experiencia dolorosa o que produce temor iría disminuyendo con los ensayos repetidos, mientras que la respuesta subsiguiente de alivio o

regocijo se fortalecería con la exposición reiterada a dichas experiencias (intentos de suicidio, historia familiar de suicidio o de maltrato infantil, experiencias de combate, etc.).

Este proceso de habituación propiciaría la valoración de que el dolor que implica llevar a cabo el método de suicidio elegido resultará tolerable (Van Orden et al., 2010). Este factor, medido a través de una escala, resulta mayor en hombres y en personas con historia de intentos de suicidio y/o experiencias provocativas o dolorosas (Van Orden et al., 2008) y su presencia es estimada a partir de la historia de intentos de suicidio previos (Joiner et al., 2009), auto-lesiones o el ser testigo de las lesiones o dolor de otros, aunque el constructo precisa mayor especificación (Ribeiro & Joiner, 2009).

El aumento de esta capacidad por exposición repetida a la muerte y el dolor podría estar detrás del elevado número de suicidios que se producen entre soldados retornados tras experiencias de combate (Selby et al., 2010). Se ha hipotetizado que la impulsividad aumentaría esta capacidad, aunque los estudios muestran una influencia indirecta, a través del aumento de experiencias vitales provocativas y dolorosas en las personas con esta característica (Bender et al., 2011) y su asociación a la historia de ideación o intento suicida (Christensen et al., 2013).

Además la investigación ha mostrado que la combinación de varios de estos factores es perniciosa y supone un aumento del riesgo suicida (Barzilay et al., 2015; Christensen et al., 2014; Christensen et al., 2013; Joiner et al., 2009; Van Orden, Smith, et al., 2015; Van Orden et al., 2008).

Teniendo la Teoría Interpersonal del Suicidio como marco de referencia, se ha intentado hallar indicadores de los factores de riesgo que propone en textos y notas suicidas, utilizando tanto el análisis lingüístico automatizado de dichos escritos como su valoración cualitativa.

Con respecto al análisis lingüístico automatizado, se han aplicado entre otros el programa Linguistic Inquiry and Word Count (Pennebaker et al., 2001), cuyas categorías se han relacionado con diversos procesos psicológicos (Tausczik & Pennebaker, 2010), entre ellos el riesgo de suicidio (Barnes et al., 2007; Handelman & Lester, 2007; Lester et al., 2010; Pennebaker & Stone, 2004; Stirman & Pennebaker, 2001) tal y como hemos revisado a lo largo de esta tesis.

Destaca el trabajo de Williams, que analizó en 2006 el diario y la nota suicida redactados por el músico Kurt Cobain así como cartas de otro hombre muerto por suicidio y los comparó con textos escritos por personas no suicidas (Williams, 2006). Encuentra un aumento del uso de palabras de las categorías lingüísticas “religión”, “certeza” y “optimismo” a medida que se acercaba el momento de su muerte (el uso de estas categorías no se incrementó en los sujetos control) e interpreta estos resultados como fruto de un posible aumento de pensamientos sobre las implicaciones religiosas o espirituales del suicidio, así como de la sensación de competencia y convencimiento para llevarlo a cabo. Investiga además si existen patrones lingüísticos diferenciados en los escritos que expresan sensación de ser una carga y/o falta de pertenencia (en personas sin historia de conducta suicida), encontrando que la falta de pertenencia correlaciona positivamente con índices de emoción positiva y negativamente con índices de emoción negativa en dichos escritos (analizados con el LIWC), mientras que la sensación de ser una carga correlaciona positivamente con ambos (Williams, 2006).

Además de este análisis automatizado, otra vía de búsqueda de los factores de riesgo de la TIS en los escritos de personas muertas por suicidio ha sido la revisión cualitativa (Joiner, 2005). Se han comparado notas de intentos de suicidio con notas de personas que murieron por esa causa, hallando que la sensación de ser una carga correlaciona únicamente con suicidio consumado y con la elección de métodos de suicidio de mayor letalidad (Joiner et al., 2002) y concluyendo que la percepción de ser una carga para los seres queridos sería una característica del suicidio. Otros estudios sin embargo alcanzan conclusiones diferentes, así en un análisis cualitativo de 261 notas de suicidio se halla el factor *falta de pertenencia* en un 30,7% de las notas (siendo mayor su frecuencia en jóvenes que en mayores) y el factor *sensación de ser una carga* en un 10,3% (en este caso no asociado a la edad pero sí al género, hallándolo con mayor frecuencia en notas suicidas escritas por mujeres), apareciendo ambos únicamente en 11 de las notas analizadas, esto es, en el 4,2% de ellas (Gunn et al., 2012). Otro análisis, en este caso de 664 notas de suicidios e intentos de suicidio que incluía 33 notas simuladas, muestra la presencia del factor *falta de pertenencia* en un 42,5% de las notas, del factor *sensación de ser una carga* en un 15,5% de ellas y de ambos factores en el 9,5% de las notas analizadas (Lester & Gunn, 2012). Ambos concluyen que no habría apoyo suficiente sobre la relevancia de los factores interpersonales de la TIS como motivaciones presentes en la conducta suicida.

La mayor parte de los estudios mencionados han analizado notas o textos suicidas escritos en inglés, el único antecedente de análisis de notas suicidas en español del que tenemos noticia es nuestro propio análisis de notas recogidas en Ourense, estudio número 3 de esta tesis, (Fernández-Cabana et al., 2015). Sin embargo, hasta donde sabemos, no se han analizado cualitativamente notas suicidas en español para hallar indicadores de los factores de riesgo propuestos por la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner, ni se ha aplicado el LIWC para detectar perfiles lingüísticos diferenciados según la presencia o ausencia de dichos factores.

Por ello, teniendo en cuenta la bibliografía previa, nos planteamos los siguientes objetivos e hipótesis:

- Ampliar la muestra de notas analizada en el estudio 2 analizando en este caso 80 notas suicidas procedentes de Chile. Describir la muestra y ver si existe relación entre el sexo o edad de los autores de una muestra de notas suicidas y otras características clínicas y sociodemográficas recogidas en los expedientes.

- Analizar cualitativamente dichas notas suicidas para buscar contenidos que hagan referencia a los factores de riesgo interpersonales de la TIS y ver de ese modo en qué medida están presentes, añadiendo además el tercer factor que propone la teoría: la *capacidad adquirida* para llevar a cabo el suicidio. Nuestra hipótesis fue que el factor más frecuente sería el de *falta de pertenencia*.

- Averiguar si existe asociación entre los tres factores de la TIS y otras variables como sexo, edad o vivir en pareja en el momento de la muerte. Nuestra hipótesis fue que el factor *falta de pertenencia* sería más frecuente en jóvenes, el factor *sensación de ser una carga* sería más frecuente en personas de edad avanzada y en mujeres y que los hombres tendrían una mayor *capacidad adquirida*.

- Clasificar los casos según la letalidad relativa del método de suicidio utilizado y averiguar si existe asociación entre esta variable y los factores de riesgo de la TIS y/o con otras características de los autores o autoras de las notas suicidas. Nuestra hipótesis fue que existiría asociación entre mayor letalidad y presencia de *sensación de ser una carga* y *capacidad adquirida*.

- Analizar las notas suicidas con la versión española del LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007) para averiguar si existen perfiles lingüísticos diferenciados según el sexo o edad de las personas fallecidas o entre las notas en las que hay contenidos referidos a uno u otro de los factores interpersonales de la TIS. Nuestra hipótesis fue que encontraríamos dichos perfiles lingüísticos diferenciados.

4.2 MÉTODO

La muestra de notas suicidas fue recogida a partir de la revisión de los expedientes oficiales de muertes registradas como suicidio en Chile desde enero de 2010 a junio de 2012 e investigados por las Brigadas de Homicidios de la Policía de Investigaciones chilena. Para ello se revisaron uno a uno sus archivos de casos de muerte por suicidio, hallando notas suicidas en 80 de los expedientes⁸.

La muestra total de las personas fallecidas por suicidio ($n = 2.272$) incluyó personas de entre 8 a 94 años de edad; 1.877 (82,61%) eran hombres, 1.311 (57,70%) estaban solteros/as o similar y el mecanismo de muerte más utilizado fue la suspensión (51,76%, $n = 1.174$) seguido del uso de armas de fuego (9,68%, $n = 220$) y del envenenamiento (4,80%, $n = 109$).

La muestra de 80 personas que dejaron una o más notas suicidas se describió según sus características sociodemográficas y clínico-forenses, las cuales incluyeron, entre otras las siguientes: fecha de la muerte, edad, sexo, residencia, estado civil, método de suicidio, antecedentes de diagnóstico o tratamiento psiquiátrico e intentos previos (no necesariamente registrados en el expediente), síntomas depresivos (sin diagnóstico médico ni tratamiento) y factores desencadenantes o precipitantes (referidos por personas de su entorno en respuesta a una entrevista semiestructurada y estimados a partir de lo escrito en la nota suicida y/o en su conocimiento acerca de la persona fallecida), analizando si existía relación entre el sexo o la edad del autor o autora de la nota y otras características mencionadas.

Las víctimas fueron clasificadas según la letalidad del método elegido para llevar a cabo el suicidio siguiendo criterios propuestos en estudios previos, siendo dicho método clasificado como “letalidad relativamente baja” en los casos que utilizaron envenenamiento o

⁸ Dado que en Chile no existe un registro de notas suicidas y éstas no siempre son incluidas en el expediente, el número de casos con nota suicida no puede tomarse como un porcentaje real respecto al número total de suicidios

intoxicación, asfixia o uso de arma blanca y como “letalidad relativamente alta” si utilizaron suspensión, precipitación, arma de fuego u otros (Joiner et al., 2002). Todos los datos personales se procesaron de acuerdo con las directrices de la Organización Mundial de la Salud y la declaración de Helsinki.

Para la búsqueda de los factores de la Teoría Interpersonal del Suicidio en las notas suicidas cada nota fue calificada de forma independiente por tres jueces (una psicóloga clínica, un psicólogo forense y un psiquiatra) según si incluía o no algún contenido referido a los factores interpersonales de la TIS, esto es, *falta de pertenencia* y *sensación de ser una carga*. Para ello seguimos los criterios propuestos en el estudio de Lester y Gunn (2012) que exponemos en la siguiente tabla (Ver Tabla 13):

Tabla 13. Contenidos criterio de presencia de los factores interpersonales de la TIS

Criterios para <i>falta de pertenencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La persona se siente desconectada de los demás. - La persona percibe que está aislada del grupo y no consigue adaptarse. - Referencias a sentirse solo y preocupado por ello. - Puede asociar su decisión con una pérdida reciente de alguien importante (divorcio, viudez...).
Criterios para <i>sensación de ser una carga</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Referencias a sentirse una carga para los otros significativos. - Sensación de que los demás estarán mejor con su muerte (“estaréis mejor, será para bien...”), su muerte traerá algo bueno para aquellos que le importan. - La persona siente que es una carga emocional (“causo dolor a los demás”) o financiera.

Adaptado de Lester & Gunn (2012)

Cada nota suicida fue puntuada en ambos factores señalando si cada uno de ellos estaba “claramente presente”, “posiblemente presente” o “ausente”. Para los propósitos de este estudio se combinaron los resultados “claramente presente” y “posiblemente presente”.

El tercer factor propuesto por la TIS, la existencia de *capacidad adquirida* para llevar a cabo el suicidio, se calificó como presente en aquellos casos en los que tuvimos constancia de al menos un intento de suicidio o bien historia de suicidio en la familia de origen siguiendo criterios previos (Joiner et al., 2009). Se analizaron las posibles relaciones entre los tres factores de la TIS y la letalidad relativa del método elegido y entre dichos factores y otras características de los autores de las notas suicidas.

Se aplicó la versión española del LIWC (Ramírez-Esparza et al., 2007) para analizar lo escrito en cada caso como un texto continuo, relacionando los resultados de este análisis lingüístico con el sexo y edad de los autores o autoras de las notas suicidas, así como con la presencia o ausencia de los factores interpersonales de riesgo señalados en la TIS.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos y para la comparación de variables categóricas se utilizó la prueba chi cuadrado. Se realizaron pruebas de Normalidad de Kolmogorov -Smirnov y para aquellas variables no gaussianas se utilizaron las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney y Kruskal Wallis. Se aplicó un Anova de 1 factor para estudiar la relación de las diferentes categorías LIWC con la edad de la muerte, la cual fue agrupada en tres tramos: de 0 a 30 años, de 31 a 60 y de 61 a 90; aplicando posteriormente la corrección de Bonferroni. Para el cálculo de la concordancia entre los jueces en la clasificación de las notas según la presencia / ausencia de los factores de la TIS se utilizó el índice Kappa. Se consideraron estadísticamente significativos aquellos “*p*-valores” menores a 0.05.

4.3 RESULTADOS

Las características de la muestra de personas que dejaron nota suicida están descritas en la tabla siguiente (Ver Tabla 14):

Tabla 14. Características de la muestra de personas que dejaron nota suicida

Características de la muestra		
Sexo y edad		
	Hombres	56 (70%)
	Mujeres	24 (30%)
	Media edad (DT)	45 (DT = 18,33)
	Rango de edad	14-90 años
	0-30 años	19 (23,75%)
	31-60 años	46 (57,5%)
	61-90 años	15 (18,75%)
Hábitat		
	Urbano	73 (91,25%)
	Rural	7 (8,8%)
Convivencia		
	Casado o en pareja	53 (66,3%)
	Otros	27 (33,75%)
Método de suicidio		
	Suspensión	58 (72,5%)
	Arma de fuego	6 (7,5%)
	Intoxicación	5 (6,25%)
	Precipitación	4 (5%)
	Arma blanca	3 (3,75%)

Inhalación monóxido	2 (2,5%)
Atropello	1 (1,25%)
Electrocución	1 (1,25%)
Precipitante estimado del suicidio	
Problemas sentimentales	36 (45%)
Problemas económicos o judiciales	20 (25%)
Enfermedad física	11 (13,75%)
Enfermedad mental	7 (8,75%)
Desconocido	6 (7,5%)
Antecedentes psiquiátricos/tratamiento	
Presente	16 (20%)
Síntomas depresivos sin tratamiento	
Presente	31 (38,75%)
Número de notas	
1	49 (61,25%)
2 o más	31 (38,75%)

No hallamos diferencias significativas por sexo en cuanto a estar o no en pareja en el momento de la muerte ($p = 0,279$), vivir en zona rural o urbana ($p = 0,931$), el número de notas suicidas escritas (de media 2 en hombres y 2,4 en mujeres; $p = 0,564$) o la edad en el momento de la muerte, con media de edad en hombres de 47,18 años (DT = 19,36) y media de edad en mujeres de 39,79 y DT = 14,76 ($p = 0,099$).

Sí hubo diferencias significativas en el método de suicidio elegido, con mayor uso de la suspensión en hombres ($p = 0,001$) y de la intoxicación en mujeres ($p = 0,025$). Más mujeres ($n = 10$; 41,67% de las fallecidas) que hombres ($n = 6$; 10,71%) tenían historial psiquiátrico ($p = 0,002$) y más hombres ($n = 23$; 41,07%) que mujeres ($n = 8$; 33,33%) mostraban síntomas depresivos que no habían recibido tratamiento, aunque en este caso la diferencia no fue significativa ($p = 0,5150$). La existencia de una enfermedad mental fue informada como precipitante en más mujeres que en hombres ($p = 0,038$). Ver Tabla 15.

Tabla 15. Diferencias por sexo en el precipitante, antecedentes de enfermedad mental y método de suicidio

	Hombre	Mujer	P*
Precipitante			
Problemas sentimentales	23	13	0,405
Problemas económicos/judiciales	15	5	0,778
Enfermedad física	10	1	0,202
Desconocido	6	0	0,229
Enfermedad mental	2	5	0,038
Antecedentes enfermedad mental			
Historial psiquiátrico	6	10	0,002
Síntomas depresivos no tratados	23	8	0,515
Total	29	18	0,053

Método de suicidio			
Suspensión	47	11	0,001
Arma de fuego	5	1	0,781
Intoxicación	0	5	0,025
Precipitación	1	3	0,146
Arma blanca	1	2	0,441
Inhalación monóxido	2	0	0,876
Electrocución	0	1	0,661
Atropello	0	1	0,661

P*: prueba chi cuadrado

No hallamos diferencias significativas por edad en cuanto a si la víctima estaba o no en pareja en el momento de la muerte ($p = 0,711$) ni tampoco relación entre edad y hábitat urbano / rural ($p = 0,970$) o método de suicidio utilizado ($p = 0,353$). En cuanto al supuesto precipitante del suicidio, las personas con enfermedad física tienen una media de edad estadísticamente superior a los demás ($p = 0,002$) con 64,91 años de media (DT = 19,27), frente a los 42 años de media en el momento de la muerte en las personas con problemas sentimentales o económicos / judiciales y los 41 años de media en personas con enfermedad mental o los 38 años de media en las personas cuyo precipitante es desconocido.

Rastreo de factores de la Teoría Interpersonal del Suicidio

En el análisis cualitativo para el rastreo de los factores interpersonales de la Teoría Interpersonal del suicidio de Joiner, inicialmente los tres jueces coincidimos completamente en la clasificación de 62 de las 80 notas suicidas (77,5%), con un índice Kappa de acuerdo inicial de entre 0,8 y 0,92, tras lo cual nos reunimos para resolver las diferencias.

En 48 de las notas suicidas revisadas (60%) hallamos contenidos relacionados con los factores de riesgo interpersonales de la TIS. El factor *falta de pertenencia* fue más frecuente, siendo detectado en el 42,5% de ellas ($n = 34$), mientras que el factor *sensación de ser una carga* fue puntuado en el 35% de las notas ($n = 28$). En 14 de dichas notas hallamos contenidos referidos a ambos factores de riesgo. El tercer factor o *capacidad adquirida* de llevar a cabo el suicidio fue puntuado como presente en 14 de los casos (17,5%).

Se analizaron las relaciones entre los tres factores de la TIS y el sexo, edad o vivir en pareja o no en el momento de la muerte, siendo significativa únicamente la relación entre *capacidad adquirida* y sexo ($p = 0,015$), estando este factor presente en mayor número de mujeres ($n = 8$ de 24; 33,3%) que hombres ($n = 6$ de 56; 10,7%).

Letalidad relativa del método de suicidio y su relación con otras variables

De los 80 casos analizados, 70 (87,5%) fueron clasificados como suicidios con método de alta letalidad relativa, mientras que los 10 restantes (12,5%) se calificaron como de baja letalidad relativa.

El análisis de la relación 2 a 2 entre “letalidad relativa del método elegido” y *capacidad adquirida, falta de pertenencia o sensación de ser una carga* no obtuvo significación estadística ni tampoco resultaron predictores de mayor letalidad relativa del método de suicidio los tres factores de la TIS analizados conjuntamente.

En el análisis de la relación entre letalidad relativa y sexo, precipitante supuesto, edad o vivir o no en pareja en el momento del suicidio únicamente fue significativa la relación entre letalidad y sexo ($p = 0,003$), con mayor número de hombres eligiendo métodos de letalidad relativamente alta (53 de 56; 94,6%) que mujeres (17 de 24; 70,8%).

Análisis lingüístico de las notas suicidas

En la comparación del porcentaje de uso de palabras incluidas en las categorías lingüísticas del LIWC según el sexo, únicamente hallamos diferencias significativas ($p = 0,002$) en el uso de palabras de la categoría “humanos”, que es superior en mujeres (media = 2,61; DT = 2,60 vs. media = 1,13; DT = 1,06 en hombres).

El uso de la categoría “familia” es también superior en mujeres (media = 3,19; DT = 2,51 vs. media = 2,1; DT = 1,88 en hombres) aunque en este caso la diferencia no llega a ser significativa ($p = 0,072$).

Teniendo en cuenta la edad de la víctima, los más jóvenes utilizaron más palabras afectivas ($p = 0,001$), concretamente palabras de emoción ($p = 0,004$) y sentimientos positivos ($p = 0,001$) así como más palabras de la categoría “mecanismos cognitivos” ($p = 0,041$) y más referencias al presente ($p = 0,026$); las personas mayores utilizaron más artículos ($p = 0,015$) y signos de puntuación ($p = 0,011$), más palabras largas ($p = 0,007$), hicieron más referencias a ocupaciones ($p = 0,001$) y dinero ($p = 0,007$) y utilizaron menor porcentaje de palabras de la categoría “social” ($p = 0,019$). Ver Tabla 16.

Tabla 16. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la edad de la víctima

Categorías LIWC - Edad	0-30	31-60	61-30	P*
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)	
Palabras afectivas	11,57 (5,63)	8,7 (3,83)	6,09 (2,73)	0,001
-Emoción positiva	8,26 (4,1)	5,73 (4,14)	3,73 (2,37)	0,004
-Sentimientos positivos	6,3 (4,19)	4,11 (3,83)	1,58 (1,1)	0,001
Procesos cognitivos	10,92 (3,66)	8,56 (3,7)	8,29 (3,1)	0,041
Tiempo presente	11,24 (3,13)	9,27 (3,98)	7,82 (3,17)	0,026
Artículos	6,69 (7,86)	5,53 (2,79)	9,58 (3,37)	0,015
Signos de puntuación	8,38 (6,02)	9,26 (5,66)	14,93 (10,01)	0,011
Palabras > 6 letras	13,52 (5,78)	15,86 (6,47)	20,35 (5,52)	0,007
Ocupación	0,82 (0,79)	1,1 (,95)	2,21 (1,63)	0,001
Dinero	0,25 (0,49)	0,27 (0,5)	0,79 (0,77)	0,007
Social	15,61 (3,83)	15,75 (7,7)	10,47 (3,1)	0,019

*: ANOVA de 1 factor

En la comparación del porcentaje de uso de palabras incluidas en las categorías lingüísticas del LIWC según la presencia o ausencia en la nota suicida del factor *falta de pertenencia* hallamos diferencias significativas en el uso de palabras de las categorías “nosotros” ($p = 0,002$), “tu” ($p = 0,027$), “emociones negativas” ($p = 0,001$) y “humanos” ($p = 0,038$), que fue superior en las notas en las que se identificó dicho factor, siendo además dichas notas significativamente más largas ($p = 0,000$). Ver Tabla 17.

Tabla 17. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la presencia/ausencia del factor *falta de pertenencia*

Categorías LIWC - <i>falta de pertenencia</i>	Presente	Ausente	P*
	Media (DT) Mediana (min-max)	Media (DT) Mediana (min-max)	
Número de palabras	491,09 (538,08) 337,5 (30-2232)	207,57 (419,42) 99 (2-2812)	0,000
Pronombres en 1ª persona del plural	0,36 (0,51) 0,18 (0-1,96)	0,12 (0,34) 0 (0-2,04)	0,002
Pronombres en 2ª persona	1,81 (1,67) 1,69 (0-8,10)	1,17 (1,48) 0,38 (0-5,03)	0,027
Emociones negativas	3,22 (1,85) 2,89 (0,93-10)	2,37 (3,15) 1,44 (0-15,38)	0,001
Humanos	1,73 (1,27) 1,52 (0-5,56)	1,46 (2,11) 1 (0-12,50)	0,038

*: Test de U Mann-Whitney

En la comparación del porcentaje de uso de palabras incluidas en las categorías lingüísticas del LIWC según la presencia o ausencia en la nota suicida del factor *sensación de ser una carga* hallamos diferencias significativas en el uso de palabras de las categorías “optimismo” ($p = 0,012$), “causa” ($p = 0,002$) y “logro” ($p = 0,033$), mayor en las notas con este factor, siendo también en este caso más largas que las notas sin dicho factor ($p = 0,001$). Ver Tabla 18.

Tabla 18. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la presencia o ausencia del factor *sensación de ser una carga*

Categorías LIWC - <i>sensación de ser una carga</i>	Presente	Ausente	P^*
	Media (DT) Mediana (min-max)	Media (DT) Mediana (min-max)	
Número de palabras	462,11 (599,11) 335,50 (13-2812)	255,88 (410,09) 95 (2-2232)	0,001
Optimismo	0,67 (0,52) 0,64 (0-2)	0,46 (0,80) 0 (0-5)	0,012
Causa	0,81 (0,55) 0,74 (0-1,85)	0,51 (0,82) 0 (0-4)	0,002
Logro	1,11 (0,77) 1,07 (0-3,19)	0,80 (1,05) 0,35 (0-4,65)	0,033

*: Test de U Mann-Whitney

4.4 DISCUSIÓN

El método de suicidio elegido con mayor frecuencia según el sexo (suspensión en hombres e intoxicación en mujeres) es similar a los hallados en estudios previos en Europa (Värnik et al., 2008).

La existencia de una enfermedad mental ha sido señalada como un factor de riesgo de suicidio importante y se estima que un alto porcentaje de personas que mueren por esta causa la padecen (Bertolote & Fleischmann, 2002a; Cavanagh, Carson, Sharpe, & Lawrie, 2003). Estudios previos muestran que la ideación suicida se ha relacionado con la existencia de depresión y los planes e intentos suicidas con trastornos caracterizados por ansiedad o agitación y pobre control de impulsos (Nock, Hwang, Sampson, & Kessler, 2010).

En nuestra muestra se señala la existencia de una enfermedad mental como supuesto precipitante únicamente en siete casos, más en mujeres, posiblemente porque tenemos más mujeres con intentos de suicidio previos, lo que da visibilidad a la probable existencia de problemas de salud mental. Es un dato llamativo, ya que en 47 de los fallecidos hay historia de tratamiento psiquiátrico o bien síntomas depresivos no tratados y aún así se refieren como precipitantes supuestos otras causas, lo cual podría estar relacionado con el estigma que rodea a la enfermedad mental (Link, Yang, Phelan, & Collins, 2004) y la carga y estigma por asociación que ésta frecuentemente supone para la familia (Ostman & Kjellin, 2002). De esos 47 casos 18 son mujeres (de 24 fallecidas), con más féminas a tratamiento psiquiátrico (41,67% vs. 10,71% de hombres) y más hombres con síntomas depresivos no tratados (diferencia no significativa en este caso), lo cual coincide con la ya descrita mayor disposición a buscar ayuda por parte de las mujeres (Hawton, 2000). Sólo 16 de los fallecidos (20%) tienen historial psiquiátrico, lo cual nos remite a la baja búsqueda de tratamiento en salud mental de las personas en riesgo suicida, que estudios internacionales han relacionado principalmente con la baja necesidad percibida de tratamiento y con las actitudes negativas hacia la búsqueda de dicho tratamiento (deseo de manejarlo sin ayuda, pensamiento de que mejorará por sí solo o bien de que no es un problema severo o el tratamiento no será efectivo, estigma asociado...) y en tercer lugar con barreras estructurales como dificultades de acceso al tratamiento (Bruffaerts et al., 2011).

Las personas en las que se considera la enfermedad física como el factor precipitante del suicidio son de mayor edad, resultado esperable dado el aumento de morbilidad asociado al envejecimiento, que constituye un factor de riesgo de suicidio per se (WHO, 2012) y la existencia de una correlación positiva entre suicidio y dependencia en personas de edad avanzada (Shah, 2010).

Con respecto al análisis cualitativo de las notas suicidas, hallamos contenidos referidos a los factores de riesgo interpersonales de la TIS *falta de pertenencia* y *sensación de ser una carga* en porcentajes mayores que en el estudio de Gunn y colaboradores, único trabajo que analiza exclusivamente notas suicidas (Gunn et al., 2012), apareciendo uno o ambos factores en un 60% de las notas analizadas y siendo más común el factor *falta de pertenencia* en la línea de estudios previos (Gunn et al., 2012; Lester & Gunn, 2012) y en sintonía con que los problemas sentimentales hayan sido el precipitante señalado con mayor frecuencia.

En general es comúnmente aceptado que las mujeres realizan más intentos de suicidio (Schmidtke et al., 1996) y se ha hipotetizado que sea más frecuente entre ellas el recurso de llevar a cabo un intento de suicidio para comunicar su malestar o conseguir cambios en el entorno (sugiriendo una menor intencionalidad suicida), aunque esta hipótesis es controvertida dado que el grado de intencionalidad no correlaciona necesariamente con la letalidad del método elegido (Brown et al., 2004) y podría ser la elección del método la que condicionase el resultado (Beautrais, 2003). La mayor frecuencia de intentos suicidas en mujeres podría explicar que el factor de la TIS *capacidad adquirida* haya resultado más frecuente en nuestro estudio en los casos donde la fallecida era mujer, ya que la existencia de intentos de suicidio previos fue uno de los criterios que utilizamos para la identificación de dicho factor. Este resultado no coincide con estudios anteriores, posiblemente porque en ellos dicha capacidad ha sido estimada teniendo en cuenta más variables (Christensen et al., 2014).

Tampoco hemos hallado la asociación esperada entre contenidos referidos al factor *sensación de ser una carga* y mayor edad (Van Orden et al., 2006), posiblemente por la escasez de personas en nuestra muestra mayores de 61 años (18,75%), ni relación entre *falta de pertenencia* y juventud de los autores/as de las notas (Gunn et al., 2012), o entre dicho factor y estar o no viviendo en pareja en el momento de la muerte.

En contra de lo hallado anteriormente (Joiner et al., 2002), no existe correlación en esta muestra entre letalidad relativa del método elegido y otros factores de la TIS; aunque sí se confirma la elección de métodos de suicidio más letales en hombres que en mujeres (Denning et al., 2000).

Por último, en el análisis lingüístico de las notas, el uso en aquellas escritas por mujeres de un mayor porcentaje de palabras de las categorías del LIWC “humanos” y “familia” (ésta última con tendencia a la significación) podría denotar, como señalan Newman *et al.*, que ellas presentan un mayor interés en comunicar aspectos psicológicos y sociales (Newman et al., 2008) así como una mayor influencia de los problemas familiares como factor de riesgo de suicidio (Wu et al., 2009).

El lenguaje utilizado en las notas suicidas de los más jóvenes muestra un mayor porcentaje de palabras afectivas y de emoción positiva. El uso de palabras de emoción sería un indicador de una mayor inmersión personal en lo escrito y el uso del tiempo presente

aportaría cercanía y calidez (Berry, Hiller, Mueller, & Pennebaker, 1997; Cohn et al., 2004), mientras que el mayor uso de palabras de la categoría “mecanismos cognitivos” indicaría una mayor reflexión y focalización en el significado subyacente del tema (Pennebaker, Slatcher, & Chung, 2005). El lenguaje utilizado por los mayores en sus notas suicidas es, en cambio, más elaborado y cuidado (con mayor frecuencia de uso de partículas gramaticales y palabras largas), así como más centrado en temas concretos (dinero, ocupaciones) y con menos indicadores de conexión e integración social (Pennebaker & Lay, 2002).

Estos resultados no coinciden con los hallados en el análisis de notas procedentes de España, en el que las notas suicidas escritas por mujeres eran más largas y utilizaban mayor porcentaje de palabras relacionadas con sentimientos y emociones, más verbos en pasado y futuro y más pronombres en primera persona del plural que las escritas por los hombres; mientras que las notas de personas más jóvenes únicamente se diferenciaban de las notas suicidas redactadas por los más mayores en un mayor uso de signos de puntuación (Fernández-Cabana et al., 2015).

Dado que el español es hablado en el mundo por más de quinientos millones de personas pertenecientes a diferentes países y culturas, creemos que hay que tener en cuenta las diferencias lingüísticas entre el español hablado en Sudamérica (el cual es más prolijo y matizado, con saludos y despedidas más largas...) y el español hablado en España (más concreto y escueto, entre otras diferencias), las cuales se acentúan en el lenguaje popular (Haensch, 2002) y que podrían explicar esta divergencia de resultados.

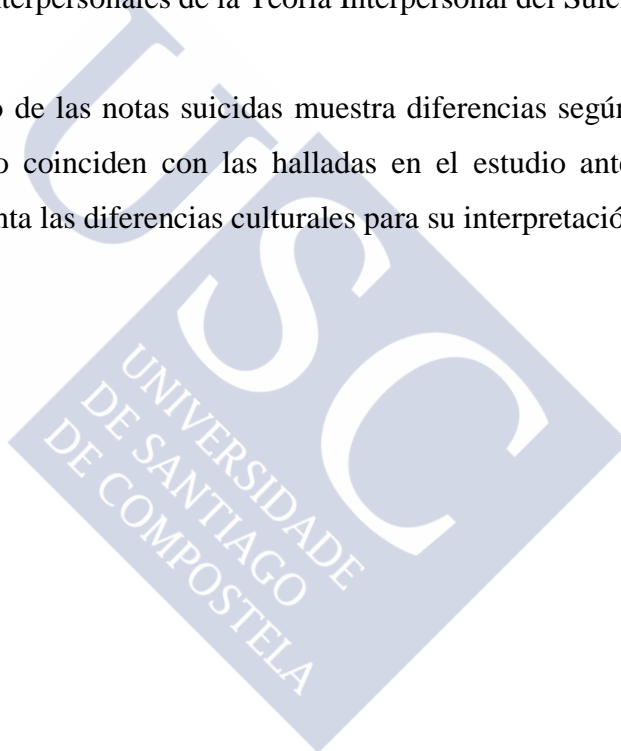
Hallamos diferencias en el lenguaje utilizado en las notas según la presencia o ausencia de contenidos relacionados con los factores interpersonales de la TIS, siendo más largas las notas suicidas que los incluyen. Las notas en las que se detecta el factor *falta de pertenencia*, utilizan en mayor medida pronombres en segunda persona del singular y pronombres en primera persona del plural así como palabras incluidas en las categorías “humanos” y “emociones negativas” (que incluye palabras como abandono, aflicción, aislamiento, etc.), haciendo mayor referencia por tanto a las dificultades en relación con el grupo de referencia y con las personas importantes para el que escribe.

Las notas suicidas que incluyen contenidos referidos al factor *sensación de ser una carga* incluyen mayor porcentaje de palabras de las categorías “causa”, “optimismo” y “logro”.

Serían notas más centradas en explicar las razones de la decisión tomada y enfatizar los beneficios que supondrá para los que quedan, los cuales “estarán mejor una vez la persona haya desaparecido”. Estos resultados son distintos a los hallados previamente (Williams, 2006) aunque en nuestra muestra analizamos notas suicidas y no textos escritos por personas sin historia de suicidio.

En suma, este trabajo confirma la relevancia de los factores de riesgo interpersonales propuestos en la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner como temas presentes en un porcentaje importante (60%) de notas suicidas, así como la mayor frecuencia de aparición del factor *falta de pertenencia*; mostrando además diferencias lingüísticas según la presencia o ausencia de los factores interpersonales de la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner.

El análisis lingüístico de las notas suicidas muestra diferencias según el sexo y edad de los autores, las cuales no coinciden con las halladas en el estudio anterior, mostrando la necesidad de tener en cuenta las diferencias culturales para su interpretación.





5 DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES

Esta tesis recopila el trabajo realizado a lo largo de los últimos años. El propósito de esta serie de estudios fue doble: en primer lugar añadir a la literatura previa un nuevo análisis de textos escritos en inglés por una víctima de suicidio y testar la utilidad del análisis lingüístico de cartas suicidas escritas en nuestro idioma; en segundo lugar, explorar la relevancia de los factores de suicidio propuestos en la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (2005) en notas suicidas recogidas en Chile.

El primer estudio muestra el análisis con la versión inglesa del LIWC2007 de textos escritos por una persona muerta por suicidio durante los últimos veinte años de su vida. Los estudios 2 y 3 analizan notas suicidas escritas en español procedentes de distintos países explorando si sus resultados son similares y buscando en el tercer estudio los factores de riesgo de suicidio de la TIS.

Algunos de los **resultados del primer estudio** coinciden con análisis previos, así aparece una disminución del uso de palabras de emoción negativa a medida que se acerca el momento de la muerte y un uso mantenido de una alta proporción de pronombres en primera persona del singular y una baja proporción de pronombres en primera persona del plural a lo largo de los cuatro períodos temporales analizados. Estos resultados coinciden con el análisis de textos escritos por otra mujer muerta por suicidio (Pennebaker & Stone, 2004) y con análisis previos que comparan el lenguaje masculino y femenino (Newman et al., 2008). Entendemos por tanto que las diferencias lingüísticas halladas entre hombres y mujeres pueden implicar también la existencia de diferentes patrones de expresión lingüística en personas con riesgo de suicidio según el sexo al que pertenezcan, cuestión a explorar en próximas investigaciones.

Por otra parte el patrón de utilización de pronombres en primera persona del singular y del plural mencionado es más acusado que el mostrado por otras mujeres en el estudio de Newman *et al.* (2008), lo que nos lleva a inferir una sensación crónica de aislamiento en M. Monroe que pudo ser un factor de riesgo para su suicidio en la línea de las teorías de Durkheim o Joiner.

El **segundo estudio** halla algunas diferencias entre las personas fallecidas por suicidio que dejaron nota suicida y aquellos que no lo hicieron, similares a las encontradas en investigaciones llevadas a cabo en otros países. En esta muestra las personas que escribieron una nota suicida eran más jóvenes, tenían mayor probabilidad de vivir solas y el desencadenante supuesto más común fue la existencia de problemas sentimentales; es decir, la nota podría servir como una vía para comunicar a otras personas el malestar (especialmente en aquellos que viven en soledad) y sería más común cuando la dificultad que desencadena la conducta suicida tiene un carácter interpersonal. En las personas que no dejaron nota el desencadenante supuesto más frecuente fue la existencia de un trastorno mental; podemos estar aquí influidos por un posible sesgo de los allegados que relacionan el suicidio con la presencia de un trastorno y minimizan el peso de otros factores sobre los que podrían haber tenido mayor posibilidad de intervención, sea como fuere, tanto este desencadenante como la presencia de un empeoramiento en la salud física (segundo en frecuencia en la muestra total) nos indican la necesidad de aumentar la accesibilidad a los servicios de Atención Primaria y Salud Mental en nuestra comunidad.

Con respecto al segundo objetivo que nos planteábamos en este estudio, hemos hallado diferencias lingüísticas en las notas suicidas según el sexo y hábitat de la persona fallecida, no así dependiendo de la edad, posiblemente por el pequeño tamaño muestral disponible. Las notas escritas por mujeres fueron más largas y mostraron signos de mayor complejidad y orientación hacia los demás. Las notas escritas por personas que vivían en áreas rurales mostraron mayor conexión social con su entorno.

En el **tercer estudio** presentado comparamos las características clínicas de 80 personas que dejaron nota suicida según su sexo y edad. Hubo diferencias por sexo en la elección del método de suicidio, con mayor suspensión (y en general utilización de métodos de mayor letalidad relativa) en hombres y mayor intoxicación en mujeres, en consonancia con los datos

internacionales. Más mujeres que hombres tenían historial psiquiátrico y esta causa fue propuesta como precipitante en mayor número de ellas.

El contar con notas escritas en el mismo idioma pero procedentes de ámbitos culturales diferentes nos ha permitido explorar si los resultados del análisis lingüístico resultaban extrapolables de un país a otro. No ha sido así, en el análisis de notas chilenas no aparecieron diferencias según el hábitat rural o urbano de los fallecidos, apenas las hubo entre hombres y mujeres y sin embargo sí por edad, es decir, los resultados son distintos a los hallados en las notas de Ourense. Esto puede deberse a la necesidad de contar con mayor número de notas y de palabras para que el análisis con LIWC pueda alcanzar resultados fiables e interpretables de forma consistente, pero sugiere la necesidad de tener en cuenta factores culturales.

Sea como fuere, el análisis lingüístico automatizado con el LIWC permite una aproximación cuantitativa al lenguaje y es capaz de analizar textos en segundos, por lo que su aplicación es ideal cuando hay un gran número de palabras, como sucede en foros de internet (Settanni & Marengo, 2015), donde el rastreo de indicadores de riesgo de suicidio podría contribuir a su prevención. Siguen publicándose multitud de trabajos que aplican esta herramienta a diversos ámbitos y está disponible una nueva actualización del programa⁹.

En este tercer estudio añadimos el rastreo de los factores de riesgo de la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner (2005), elegida tanto por la investigación que la sostiene como por su propuesta de dianas terapéuticas concretas con las que trabajar en clínica. En el 60% de las notas hallamos explicitados contenidos referidos a uno o ambos de los factores interpersonales propuestos por la teoría, lo cual no exime de que dichos factores pudieran haber contribuido al suicidio en el resto de casos y nos hace pensar que se trata de un marco teórico útil para la prevención del suicidio.

El análisis lingüístico mostró diferencias según la presencia o ausencia de los factores interpersonales de la TIS en las notas suicidas, apoyando por tanto su validez de constructo y

⁹ Puede consultarse en la URL <http://liwc.wpengine.com/>

siendo éste el primer trabajo del que tenemos noticia que combine la búsqueda de dichos factores y el análisis con LIWC aplicado a notas suicidas.

El factor *capacidad adquirida* es un factor dependiente de la historia vital de la persona y por tanto no sujeto a intervención, pero esta limitación no existe en el caso de los factores de riesgo interpersonales *falta de pertenencia* y *sensación de ser una carga*.

Las intervenciones propuestas para intervenir en personas con riesgo suicida han incidido en mayor medida sobre el factor *falta de pertenencia*, tratando de aumentar la conexión social y llevando a cabo un seguimiento asertivo de los pacientes (Berk, Henriques, Warman, Brown, & Beck, 2004). Así, el Programa de Intervención Intensiva (PII) de atención a personas con intento suicida previo o ideación suicida persistente, puesto en marcha en el año 2009 en la ciudad de Ourense, ha mostrado su eficacia en la reducción del número de reingresos e intentos de suicidio (Reijas, Ferrer, González, & Iglesias, 2013), por lo que sería recomendable su puesta en marcha en el resto de ciudades gallegas.

La investigación muestra además la importancia del factor *sensación de ser una carga*, el cual puede ser evaluado con un solo ítem y en muy poco tiempo (Van Orden et al., 2006) y por ello se están desarrollando programas específicamente enfocados en modificarlo (Hill, 2015). Este factor puede ser especialmente significativo en nuestra comunidad gallega, donde los suicidios son más frecuentes en varones de edad avanzada y los precipitantes más frecuentes fueron en nuestra muestra el padecimiento de una enfermedad mental o física.

Es frecuente que las personas mayores acudan a su médico de atención primaria en el mes previo a su suicidio, por lo que incrementar la capacidad de detección de ideación suicida es crucial, así como poder derivar a programas especializados como el mencionado (Ayuso-Mateos et al., 2012) o disponer de mayor accesibilidad a la atención psicológica.

CONCLUSIONES

- ✓ El análisis lingüístico con LIWC se muestra útil para hallar indicadores de riesgo de suicidio en los textos escritos durante años por una persona muerta por esa causa. Dichos indicadores son los patrones mantenidos de uso de pronombres que indican sensación de aislamiento y desconexión social.
- ✓ El padecimiento de una enfermedad mental o el empeoramiento de la salud física son los principales precipitantes en la muestra recogida en nuestra comunidad, lo que indica la necesidad de mejorar la accesibilidad y recursos de Salud Mental y Atención Primaria, incrementando además la capacidad de ésta última para detectar riesgo de suicidio.
- ✓ La comparación de los resultados del análisis con LIWC de las notas suicidas españolas y chilenas muestra diferencias que sugieren la conveniencia de contar con muestras de mayor tamaño y tener en cuenta aspectos culturales para su interpretación.
- ✓ El rastreo de los factores de riesgo propuestos por la Teoría Interpersonal del Suicidio de Joiner en la muestra de notas suicidas chilenas los identifica en un 60% de las notas analizadas, lo que confirma su relevancia para aumentar la comprensión de las causas que motivan el suicidio y lo que es más importante, para trabajar en su prevención.



6 BIBLIOGRAFÍA

- Angermeyer, M. C., & Dietrich, S. (2006). Public beliefs about and attitudes towards people with mental illness: a review of population studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113(3), 163-179. doi:10.1111/j.1600-0447.2005.00699.x
- Ayuso-Mateos, J. L., Baca-García, E., Bobes, J., Giner, J., Giner, L., Pérez, V., . . . RECOMS, G. (2012). Recomendaciones preventivas y manejo del comportamiento suicida en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(1), 8-23. doi:10.1016/j.rpsm.2012.01.001
- Baddeley, J. L., Daniel, G. R., & Pennebaker, J. W. (2011). How Henry Hellyer's use of language foretold his suicide. *Crisis*, 32(5), 288-292. doi:10.1027/0227-5910/a000092
- Bantum, E. O., & Owen, J. E. (2009). Evaluating the validity of computerized content analysis programs for identification of emotional expression in cancer narratives. *Psychological Assessment*, 21(1), 79-88. doi:10.1037/a0014643
- Barnes, D. H., Lawal-Solarin, F. W., & Lester, D. (2007). Letters from a suicide. *Death Studies*, 31(7), 671-678. doi:10.1080/07481180701405212
- Barzilay, S., Feldman, D., Snir, A., Apter, A., Carli, V., Hoven, C. W., . . . Wasserman, D. (2015). The interpersonal theory of suicide and adolescent suicidal behavior. *Journal of Affective Disorders*, 183, 68-74. doi:10.1016/j.jad.2015.04.047
- Baumeister, R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97(1), 90-113.
- Beautrais, A. L. (2003). Suicide and serious suicide attempts in youth: a multiple-group comparison study. *The American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1093-1099.
- Beck, A. T. (1996). Beyond belief: A theory of modes, personality, and psychopathology. In M. Salkovskis (Ed.), *Frontiers of cognitive therapy* (pp. 1-25). New York: The Guilford Press.

- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of suicidal intention: the Scale for Suicide Ideation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(2), 343-352.
- Beck, A. T., Schuyler, D., & Herman, I. (1974). Development of suicidal intent scales. In A. T. Beck, H. L. P. Resnick, & D. Lettieri (Eds.), *The prediction of suicide* (pp. 45-56). Bowie MD: Charles Press.
- Bender, T. W., Gordon, K. H., Bresin, K., & Joiner, T. (2011). Impulsivity and suicidality: the mediating role of painful and provocative experiences. *Journal of Affective Disorders*, 129(1-3), 301-307. doi:10.1016/j.jad.2010.07.023
- Berk, M. S., Henriques, G. R., Warman, D. M., Brown, G. K., & Beck, A. T. (2004). A cognitive therapy intervention for suicide attempters: An overview of the treatment and case examples. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11(3), 265-277.
- Berry, D. S., Hiller, W. S., Mueller, J. S., & Pennebaker, J. W. (1997). Linguistic bases of social perception. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 5, 526-537. doi:10.1177/0146167297235007
- Bertolote, J. M., & Fleischmann, A. (2002a). A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*, 7(2), 6-8.
- Bertolote, J. M., & Fleischmann, A. (2002b). Suicide and psychiatric diagnosis: a worldwide perspective. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 1(3), 181-185.
- Bertolote, J. M., Fleischmann, A., De Leo, D., & Wasserman, D. (2004). Psychiatric diagnoses and suicide: revisiting the evidence. *Crisis*, 25(4), 147-155.
- Bhatia, M. S., Verma, S. K., & Murty, O. P. (2006). Suicide notes: psychological and clinical profile. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 36(2), 163-170.
- Bille-Brahe, U. (1998). Suicidal behaviour in Europe. The situation in the 1990s.
- Brown, G. K., Henriques, G. R., Sosdjan, D., & Beck, A. T. (2004). Suicide intent and accurate expectations of lethality: predictors of medical lethality of suicide attempts. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(6), 1170-1174. doi:10.1037/0022-006X.72.6.1170
- Bruffaerts, R., Demyttenaere, K., Hwang, I., Chiu, W. T., Sampson, N., Kessler, R. C., . . . Nock, M. K. (2011). Treatment of suicidal people around the world. *The British*

- Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 199(1), 64-70.
doi:10.1192/bjp.bp.110.084129
- Buchthal, S., & Comment, B. (2010). *Fragments: Poems, intimate notes, letters by Marilyn Monroe*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Burke, A. K., Galfalvy, H., Everett, B., Currier, D., Zelazny, J., Oquendo, M. A., . . . Brent, D. A. (2010). Effect of exposure to suicidal behavior on suicide attempt in a high-risk sample of offspring of depressed parents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(2), 114-121.
- Burke, P. A., & Dollinger, S. J. (2005). "A picture's worth a thousand words": language use in the autophotographic essay. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 31(4), 536-548.
doi:10.1177/0146167204271714
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging*, 25(2), 453-463. doi:10.1037/a0017216
- Callanan, V. J., & Davis, M. S. (2009). A comparison of suicide note writers with suicides who did not leave notes. *Suicide Life Threat Behav*, 39(5), 558-568.
doi:10.1521/suli.2009.39.5.558
- Carrera-Fernández, M. J., Guàrdia-olmos, J., & Però-Cebollero, M. (2013). Psicología y lenguaje en política: los candidatos a la Presidencia del Gobierno y su estilo lingüístico. *Anuario de Psicología*, 43(1), 39-52.
- Cavanagh, J. T., Carson, A. J., Sharpe, M., & Lawrie, S. M. (2003). Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychological Medicine*, 33(3), 395-405.
- Christensen, H., Batterham, P. J., Mackinnon, A. J., Donker, T., & Soubelet, A. (2014). Predictors of the risk factors for suicide identified by the interpersonal-psychological theory of suicidal behaviour. *Psychiatry Research*, 219(2), 290-297.
doi:10.1016/j.psychres.2014.05.029
- Christensen, H., Batterham, P. J., Soubelet, A., & Mackinnon, A. J. (2013). A test of the Interpersonal Theory of Suicide in a large community-based cohort. *Journal of Affective Disorders*, 144(3), 225-234. doi:10.1016/j.jad.2012.07.002

- Chung, C., & Pennebaker, J. W. (2007). The Psychological Functions of Function Words. In K. Fiedler (Ed.), *Social Communication* (pp. 343-359). New York: Psychology Press.
- Chávez-Hernández, A., & Leenaars, A. A. (2010). Edwin S. Shneidman y la suicidología moderna. *Salud Mental*, 33(4), 355-360.
- Cohn, M. A., Mehl, M. R., & Pennebaker, J. W. (2004). Linguistic markers of psychological change surrounding September 11, 2001. *Psychological Science*, 15(10), 687-693. doi:10.1111/j.0956-7976.2004.00741.x
- Colucci, E., & Martin, G. (2008). Religion and spirituality along the suicidal path. . *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 38(2), 229-244.
- Conner, K. R., Britton, P. C., Sworts, L. M., & Joiner, T. (2007). Suicide attempts among individuals with opiate dependence: the critical role of belonging. *Addictive Behaviors*, 32(7), 1395-1404. doi:10.1016/j.addbeh.2006.09.012
- Conwell, Y., Duberstein, P. R., Cox, C., Herrmann, J., Forbes, N., & Caine, E. D. (1998). Age differences in behaviors leading to completed suicide. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 6(2), 122-126.
- Coohey, C., Dirks-Bihun, A., Renner, L. M., & Baller, R. (2014). Strain, depressed mood and suicidal thoughts among maltreated adolescents in the United States. *Child Abuse & Neglect*, 38(7), 1171-1179. doi:10.1016/j.chiabu.2014.04.008
- Cox, D. W., Ghahramanlou-Holloway, M., Greene, F. N., Bakalar, J. L., Schendel, C. L., Nademin, M. E., . . . Kindt, M. (2011). Suicide in the United States Air Force: Risk factors communicated before and at death. *Journal of Affective Disorders*, 133(3), 398-405. doi:10.1016/j.jad.2011.05.011
- de Leo, D., & Heller, T. (2008). Social modeling in the transmission of suicidality. *Crisis*, 29(1), 11-19.
- de Leo, D., Padoani, W., Scocco, P., Lie, D., Bille-Brahe, U., Arensman, E., . . . Faria, S. (2001). Attempted and completed suicide in older subjects: results from the WHO/EURO Multicentre Study of Suicidal Behaviour. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(3), 300-310.
- Denning, D. G., Conwell, Y., King, D., & Cox, C. (2000). Method choice, intent, and gender in completed suicide. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 30(3), 282-288.

- Diekstra, R. F. (1993). The epidemiology of suicide and parasuicide. *Acta psychiatrica Scandinavica. Supplementum*, 371, 9-20.
- Dogra, T. D., Leenaars, A. A., Raintji, R., Lalwani, S., Girdhar, S., Wenckstern, S., & Lester, D. (2007). Menstruation and suicide: an exploratory study. *Psychological Reports*, 101(2), 430-434. doi:10.2466/pr0.101.2.430-434
- Dreyer, L., Kendall, S., Danneskiold-Samsoe, B., Bartels, E. M., & Bliddal, H. (2010). Mortality in a cohort of Danish patients with fibromyalgia: Increased frequency of suicide. *Arthritis and Rheumatism*, 62(10), 3101-3108.
- Durkheim, E. (1985). *El suicidio* (2ª ed.). Madrid: Akal.
- Erlangsen, A., Jeune, B., Bille-Brahe, U., & Vaupel, J. W. (2004). Loss of partner and suicide risks among oldest old: a population-based register study. *Age and Ageing*, 33(4), 378-383. doi:10.1093/ageing/afh128
- Fairweather-Schmidt, A. K., Anstey, K. J., Salim, A., & Rodgers, B. (2010). Baseline factors predictive of serious suicidality at follow-up: findings focussing on age and gender from a community-based study. *BMC Psychiatry*, 10, 41. doi:10.1186/1471-244X-10-41
- Fernández, I., Páez, D., & Pennebaker, J. W. (2004). Escritura expresiva, deber de memoria y afrontamiento tras el impacto del 11-M: Un estudio experimental. *Ansiedad y Estrés*, 10(2-3), 233-245.
- Fernández, I., Páez, D., & Pennebaker, J. W. (2009). Comparison of expressive writing after the terrorist attacks of September 11 and March 11. *International Journal of Clinical and Health Psychology : IJCHP*, 9(1), 89-103.
- Fernández-Cabana, M., García-Caballero, A., Alves-Pérez, M. T., García-García, M. J., & Mateos, R. (2013). Suicidal Traits in Marilyn Monroe's Fragments. *Crisis*, 34 (32), 124-130. doi:10.1027/0227-5910/a000183
- Fernández-Cabana, M., Jiménez-Féliz, J., Alves-Pérez, M. T., Mateos, R., Gómez-Reino, I., & García-Caballero, A. A. (2015). Linguistic analysis of suicide notes in Spain. *The European Journal of Psychiatry*, 29(2), 67-77.
- Fernández-Cabana, M., Rúas-Araújo, J., & Alves-Pérez, M. T. (2014). Psicología, lenguaje y comunicación: análisis con la herramienta LIWC de los discursos y tweets de los candidatos a las elecciones gallegas de 2012. *Anuario de Psicología*, 44(2), 168-184.

- Foster, T. (2003). Suicide note themes and suicide prevention. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 33(4), 323-331.
- Fragments: Poems, intimate notes, letters by Marilyn Monroe*. (2010). New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Frisch, M., & Simonsen, J. (2013). Marriage, cohabitation and mortality in Denmark: national cohort study of 6.5 million persons followed for up to three decades (1982-2011). *International Journal of Epidemiology*, 42(2), 559-578. doi:10.1093/ije/dyt024
- Fässberg, M. M., Cheung, G., Canetto, S. S., Erlangsen, A., Lapierre, S., Lindner, R., . . . Wærn, M. (2015). A systematic review of physical illness, functional disability, and suicidal behaviour among older adults. *Aging and Mental Health*, 1-29. doi:10.1080/13607863.2015.1083945
- Fässberg, M. M., van Orden, K. A., Duberstein, P., Erlangsen, A., Lapierre, S., Bodner, E., . . . Waern, M. (2012). A systematic review of social factors and suicidal behavior in older adulthood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(3), 722-745. doi:10.3390/ijerph9030722
- García-Caballero, Recimil, M. J., Touriño, R., García-Lado, I., Alonso, M. C., Werlang, B., . . . Bendaña, J. M. (2010). Adaptation and validation of the semi-structured interview for Psychological Autopsy (SSIPa) in Spanish. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 38(6), 332-339.
- García-Caballero, A. (2009). Autopsia psicológica. *Cadernos de Atención Primaria*, 16, 108-109.
- Garofalo, R., Wolf, R. C., Wissow, L. S., Woods, E. R., & Goodman, E. (1999). Sexual orientation and risk of suicide attempts among a representative sample of youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(5), 487-493.
- Gili, M., Roca, M., Basu, S., McKee, M., & Stuckler, D. (2013). The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *European journal of public health*, 23(1), 103-108. doi:10.1093/eurpub/cks035
- Gorenc, K. D., Kleff, F., & Welz, R. (1983). Intentionality and seriousness of suicide attempts in relation to depression. *Boletín de Estudios Médicos y Biológicos*, 32(5-6), 233-247.
- Gunn, J. F., & Lester, D. (2012). Twitter postings and suicide: An analysis of the postings of a fatal suicide en the 24 hours prior to death. *Suicidologi*, 17(3), 28-30.

- Gunn, J. F., Lester, D., Haines, J., & Williams, C. L. (2012). Thwarted belongingness and perceived burdensomeness in suicide notes. *Crisis*, 33(3), 178-181. doi:10.1027/0227-5910/a000123
- Gureje, O., Oladeji, B., Hwang, I., Chiu, W. T., Kessler, R. C., Sampson, N. A., . . . Nock, M. K. (2011). Parental psychopathology and the risk of suicidal behavior in their offspring: results from the World Mental Health surveys. *Molecular Psychiatry*, 16(12), 1221-1233. doi:10.1038/mp.2010.111
- Haas, A. P., Eliason, M., Mays, V. M., Mathy, R. M., Cochran, S. D., D'Augelli, A. R., . . . Clayton, P. J. (2011). Suicide and suicide risk in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: review and recommendations. *Journal of Homosexuality*, 58(1), 10-51. doi:10.1080/00918369.2011.534038
- Haensch, G. (2002). Español de América y español de Europa (2ª parte). *Panacea. Boletín de Medicina y Traducción*, 3(7), 37-64.
- Haines, J., Williams, C. L., & Lester, D. (2011). The characteristics of those who do and do not leave suicide notes: is the method of residuals valid? *Omega*, 63(1), 79-94.
- Hancock, J. T., Curry, L. E., Goorha, S., & Woodworth, M. (2008). On lying and being lied to: A linguistic analysis of deception in computer-mediated communication. *Discourse Processes*, 45(1), 1-23.
- Handelman, L. D., & Lester, D. (2007). The content of suicide notes from attempters and completers. *Crisis*, 28(2), 102-104.
- Harris, E. C., & Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 170, 205-228.
- Harris, E. C., Barraclough, B. M., & Winslow, F. (1994). Suicide as an outcome for medical disorders. *Medicine*, 73(6), 281-296.
- Hart, R. P. (2001). *Redeveloping DICTION: theoretical considerations*: See West.
- Haw, C., Hawton, K., Gunnell, D., & Platt, S. (2014). Economic recession and suicidal behaviour: Possible mechanisms and ameliorating factors. *The International Journal of Social Psychiatry*. doi:10.1177/0020764014536545

- Hawton, K. (2000). Sex and suicide. Gender differences in suicidal behaviour. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 177, 484-485.
- Hegerl, U., Wittenburg, L., Arensman, E., Van Audenhove, C., Coyne, J. C., McDaid, D., . . . Bramesfeld, A. (2009). Optimizing suicide prevention programs and their implementation in Europe (OSPI Europe): an evidence-based multi-level approach. *BMC Public Health*, 9, 428. doi:10.1186/1471-2458-9-428
- Hill, R. M. (2015). *Open Trial and Pilot Randomized Controlled Trial of a Novel Program to Reduce Perceived Burdensomeness*. FIU Electronic Theses and Dissertations. Retrieved from <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/2243> (Paper 2243)
- Hill, R. M., & Pettit, J. W. (2014). Perceived burdensomeness and suicide-related behaviors in clinical samples: current evidence and future directions. *Journal of Clinical Psychology*, 70(7), 631-643. doi:10.1002/jclp.22071
- Hirsch, J. K., & Barton, A. L. (2011). Positive social support, negative social exchanges, and suicidal behavior in college students. *Journal of American College Health: J of ACH*, 59(5), 393-398. doi:10.1080/07448481.2010.515635
- Hirsh, J. B., & Peterson, J. B. (2009). Personality and language use in self-narratives. *Journal of Research in Personality*, 43, 524-527.
- Holmes, D., Alpers, G. W., Ismailji, T., Classen, C., Wales, T., Cheasty, V., . . . Koopman, C. (2007). Cognitive and emotional processing in narratives of women abused by intimate partners. *Violence Against Women*, 13(11), 1192-1205. doi:10.1177/1077801207307801
- Holtgraves, T., McNamara, P., Cappaert, K., & Durso, R. (2010). Linguistic correlates of asymmetric motor symptom severity in Parkinson's Disease. *Brain and Cognition*, 72(2), 189-196. doi:10.1016/j.bandc.2009.08.004
- Hooley, J. M., Franklin, J. C., & Nock, M. K. (2014). Chronic pain and suicide: understanding the association. *Current Pain and Headache Reports*, 18(8), 435. doi:10.1007/s11916-014-0435-2
- INE. (2014.). Defunciones según la Causa de Muerte 2012.
- Jiménez-Féliz, J., & García-Caballero, A. (2010). Características forenses, psicológicas y lingüísticas de una muestra de notas suicidas en Galicia. *Boletín Galego de Medicina Legal e Forense*, 17, 31-47.

- Joiner, T. (2005). *Why people die by suicide*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Joiner, T. (2011). *Myths about suicide*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Joiner, T., Pettit, J. W., Walker, R. L., Voelz, Z. R., Cruz, J., Rudd, M. D., & Lester, D. (2002). Perceived burdensomeness and suicidality: Two studies on the suicide notes of those attempting and those completing suicide. *Journal of Social and Clinical Psychology, 21*(5), 531-545.
- Joiner, T., Van Orden, K. A., Witte, T. K., Selby, E. A., Ribeiro, J. D., Lewis, R., & Rudd, M. D. (2009). Main predictions of the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior: empirical tests in two samples of young adults. *Journal of Abnormal Psychology, 118*(3), 634-646. doi:10.1037/a0016500
- Jollant, F., Bellivier, F., Leboyer, M., Astruc, B., Torres, S., Verdier, R., . . . Courtet, P. (2005). Impaired decision making in suicide attempters. *The American Journal of Psychiatry, 162*(2), 304-310. doi:10.1176/appi.ajp.162.2.304
- Kacewicz, E., Pennebaker, J. W., Davis, M., Jeon, M., & Graesser, A. C. (2014). Pronoun use reflects standings in social hierarchies. *Journal of Language and Social Psychology, 33*(2), 125-143.
- Khazem, L. R., Jahn, D. R., Cukrowicz, K. C., & Anestis, M. D. (2015). Physical Disability and the Interpersonal Theory of Suicide. *Death Studies, 1*-6. doi:10.1080/07481187.2015.1047061
- Klonsky, E. D., & May, A. (2010). Rethinking impulsivity in suicide. *Suicide & life-threatening behavior, 40*(6), 612-619. doi:10.1521/suli.2010.40.6.612
- Leenaars, A. A. (1989). Suicide across the adult life-span: an archival study. *Crisis, 10*(2), 132-151.
- Leenaars, A. A. (1996). Suicide: a multidimensional malaise. *Suicide & Life-Threatening Behavior, 26*(3), 221-236.
- Leenaars, A. A. (1999). Suicide notes in the courtroom. *Journal of Clinical Forensic Medicine, 6*(1), 39-48.
- Leenaars, A. A. (2010). Lives and deaths: Biographical notes on selections from the works of Edwin S. Shneidman. *Suicide & Life-Threatening Behavior, 40*(5), 476-491. doi:10.1521/suli.2010.40.5.476

- Leenaars, A. A. (2013). *Suicide among the armed forces. Understanding the cost of service*. Amityville, NY: Baywood Publishing Company.
- Lester, D. (1989). Menninger's motives for suicide in genuine and simulated suicide notes. *Perceptual and Motor Skills*, 69(3 Pt 1), 850. doi:10.2466/pms.1989.69.3.850
- Lester, D. (2008a). Computer analysis of the content of suicide notes from men and women. *Psychological Reports*, 102(2), 575-576. doi:10.2466/pr0.102.2.575-576
- Lester, D. (2008b). Differences between genuine and simulated suicide notes. *Psychological reports*, 103(2), 527-528.
- Lester, D. (2008c). Suicide and culture. *World Cultural Psychiatry Research Review*, 3(2), 51-68.
- Lester, D. (2009). Learning about suicide from the diary of Cesare Pavese. *Crisis*, 30(4), 222-224. doi:10.1027/0227-5910.30.4.222
- Lester, D. (2010a). Letters from a suicide: Van Gogh and his sister. *Psychological Reports*, 106(2), 381-382.
- Lester, D. (2010b). The final hours: a linguistic analysis of the final words of a suicide. *Psychological Reports*, 106(3), 791-797.
- Lester, D., & Gunn, I. J. F. (2012). Perceived burdensomeness and thwarted belonging: An investigation of the interpersonal theory of suicide. *Clinical Neuropsychiatry*, 9(6), 221-224.
- Lester, D., Haines, J., & Williams, C. L. (2010). Content differences in suicide notes by sex, age, and method: a study of Australian suicide notes. *Psychological Reports*, 106(2), 475-476.
- Lester, D., & McSwain, S. (2010). Poems by a suicide: Sara Teasdale. *Psychological reports*, 106(3), 811-812.
- Lester, D., & McSwain, S. (2011). A text analysis of the poems of Sylvia Plath. *Psychological Reports*, 109(1), 73-76.
- Lester, D., Seiden, R. H., & Tauber, R. K. (1990). Menninger's motives for suicide in genuine, simulated and hoax suicide notes. *Perceptual and Motor Skills*, 71(1), 248. doi:10.2466/pms.1990.71.1.248

- Li, T. M., Chau, M., Yip, P. S., & Wong, P. W. (2014). Temporal and computerized psycholinguistic analysis of the blog of a chinese adolescent suicide. *Crisis*, 35(3), 168-175. doi:10.1027/0227-5910/a000248
- Liess, A., Simon, W., Yutsis, M., Owen, J. E., Piemme, K. A., Golant, M., & Giese-Davis, J. (2008). Detecting emotional expression in face-to-face and online breast cancer support groups. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(3), 517-523. doi:10.1037/0022-006X.76.3.517
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personalty disorders*. New York: Guilford Press.
- Link, B. G., Yang, L. H., Phelan, J. C., & Collins, P. Y. (2004). Measuring mental illness stigma. *Schizophrenia Bulletin*, 30(3), 511-541.
- Litman, R. E. (1996). Suicidology: a look backward and ahead. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 26(1), 1-7.
- Lyons, E. J., Mehl, M. R., & Pennebaker, J. W. (2006). Pro-anorexics and recovering anorexics differ in their linguistic Internet self-presentation. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(3), 253-256. doi:10.1016/j.jpsychores.2005.07.017
- Maltsberger, J. T., Hendin, H., Haas, A. P., & Lipschitz, A. (2003). Determination of precipitating events in the suicide of psychiatric patients. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 33(2), 111-119.
- Marchand, W. R. (2012). Self-referential thinking, suicide, and function of the cortical midline structures and striatum in mood disorders: possible implications for treatment studies of mindfulness-based interventions for bipolar depression. *Depression research and treatment*, 2012, 246725. doi:10.1155/2012/246725
- Menninger, K. (1938). *Man against himself*. New York: Hartcour: Brace & World.
- Mergenthaler, E. (1996). Emotion-abstraction patterns in verbatim protocols: a new way of describing psychotherapeutic processes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1306-1315.
- Merrill, J., & Owens, J. (1990). Age and attempted suicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82(5), 385-388.

- Miranda de la Torre, I., Cubillas, M. J., Román, R., & Abril, E. (2009). Ideación suicida en población escolarizada infantil: factores psicológicos asociados. *Salud Mental*, 32(6), 495-502.
- Miret, M., Caballero, F. F., Huerta-Ramírez, R., Moneta, M. V., Olaya, B., Chatterji, S., . . . Ayuso-Mateos, J. L. (2014). Factors associated with suicidal ideation and attempts in Spain for different age groups. Prevalence before and after the onset of the economic crisis. *Journal of Affective Disorders*, 163, 1-9. doi:10.1016/j.jad.2014.03.045
- Mogk, C., Otte, S., Reinhold-Hurley, B., & Kröner-Herwig, B. (2006). Health effects of expressive writing on stressful or traumatic experiences - a meta-analysis. *Psychosocial Medicine*, 3, Doc06.
- Molendijk, M. L., Bamelis, L., van Emmerik, A. A., Arntz, A., Haringsma, R., & Spinhoven, P. (2010). Word use of outpatients with a personality disorder and concurrent or previous major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 48(1), 44-51. doi:10.1016/j.brat.2009.09.007
- Monin, J. K., Schulz, R., Lemay, E. P., & Cook, T. B. (2012). Linguistic markers of emotion regulation and cardiovascular reactivity among older caregiving spouses. *Psychology and Aging*, 27(4), 903-911. doi:10.1037/a0027418
- Nakagawa, M., Kawanishi, C., Yamada, T., Iwamoto, Y., Sato, R., Hasegawa, H., . . . Hirayasu, Y. (2009). Characteristics of suicide attempters with family history of suicide attempt: a retrospective chart review. *BMC Psychiatry*, 9, 32. doi:10.1186/1471-244X-9-32
- Newman, M. L., Groom, C. J., Handelman, L. D., & Pennebaker, J. P. (2008). Gender differences in language use: An analysis of 14,000 text samples. *Discourse Process*, 45, 211-236.
- Newman, M. L., Pennebaker, J. W., Berry, D. S., & Richards, J. M. (2003). Lying words: predicting deception from linguistic styles. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 29(5), 665-675. doi:10.1177/0146167203029005010
- Newton-John, T. R. (2014). Negotiating the maze: risk factors for suicidal behavior in chronic pain patients. *Current Pain and Headache Reports*, 18(9), 447. doi:10.1007/s11916-014-0447-y

- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C., & Lee, S. (2008). Suicide and suicidal behavior. *Epidemiologic Reviews*, 30, 133-154. doi:10.1093/epirev/mxn002
- Nock, M. K., Hwang, I., Sampson, N. A., & Kessler, R. C. (2010). Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15(8), 868-876. doi:10.1038/mp.2009.29
- O'Carroll, P. W., Berman, A. L., Maris, R. W., Moscicki, E. K., Tanney, B. L., & Silverman, M. M. (1996). Beyond the Tower of Babel: a nomenclature for suicidology. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 26(3), 237-252.
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*. Retrieved from doi:10.1016/S2215-0366(14)70222-6
- Ostamo, A., & Lönnqvist, J. (2001). Excess mortality of suicide attempters. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 36(1), 29-35.
- Ostman, M., & Kjellin, L. (2002). Stigma by association: psychological factors in relatives of people with mental illness. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 181, 494-498.
- Pasupathi, M. (2007). Telling and the remembered self: linguistic differences in memories for previously disclosed and previously undisclosed events. *Memory (Hove, England)*, 15(3), 258-270. doi:10.1080/09658210701256456
- Patton, G. C., Coffey, C., Sawyer, S. M., Viner, R. M., Haller, D. M., Bose, K., . . . Mathers, C. D. (2009). Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data. *Lancet*, 374(9693), 881-892. doi:10.1016/S0140-6736(09)60741-8
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological science*, 8, 162-166.
- Pennebaker, J. W. (2011). *The Secret Life of Pronouns: What our words say about us*. New York: Bloomsbury Press.
- Pennebaker, J. W., & Beall, S. K. (1986). Confronting a traumatic event: toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(3), 274-281.

- Pennebaker, J. W., & Chung, C. K. (2008). Computerized text analysis of Al-Qaeda transcripts. In K. K. a. M. Bock (Ed.), *A content analysis reader* (pp. 453-465). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. J. (2001). Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC): LIWC2001. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. J. (2007). Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC): LIWC2007. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pennebaker, J. W., Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1988). Disclosure of traumas and immune function: health implications for psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(2), 239-245.
- Pennebaker, J. W., & Lay, T. (2002). Language use and personality during crises: Analyses of Mayor Rudolph Giuliani's press conferences. *Journal of Research in Personality*, 36, 271-282.
- Pennebaker, J. W., Mayne, T. J., & Francis, M. E. (1997). Linguistic predictors of adaptive bereavement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(4), 863-871.
- Pennebaker, J. W., Mehl, M. R., & Niederhoffer, K. G. (2003). Psychological aspects of natural language use: our words, our selves. *Annual Review of Psychology*, 54, 547-577. doi:10.1146/annurev.psych.54.101601.145041
- Pennebaker, J. W., Slatcher, R. B., & Chung, C. K. (2005). Linguistic markers of psychological state through media interviews: John Kerry and John Edwards in 2004, Al Gore in 2000. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 5, 1-9.
- Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2003). Words of wisdom: language use over the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 291-301.
- Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2004). What was she trying to say? In D. Lester (Ed.), *Katie's diary: Unlocking the mystery of a suicide* (pp. 55-79). New York: Brunner-Routledge.
- Pereda, N. (2010). Consecuencias psicológicas a largo plazo del abuso sexual infantil. *Papeles del Psicólogo*, 31(2), 191-201.

- Petrie, K. J., Pennebaker, J. W., & Sivertsen, B. (2008). Things we said today: A linguistic analysis of the Beatles. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 2(4), 197-202.
- Phillips, M. R., Li, X., & Zhang, Y. (2002). Suicide rates in China, 1995-99. *Lancet*, 359(9309), 835-840. doi:10.1016/S0140-6736(02)07954-0
- Pitman, A., & Osborn, D. P. (2011). Cross-cultural attitudes to help-seeking among individuals who are suicidal: new perspective for policy-makers. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 199(1), 8-10. doi:10.1192/bjp.bp.110.087817
- Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1987). Self-regulatory perseveration and the depressive self-focusing style: A self-awareness theory of depression. *Psychological Bulletin*, 102, 122-138.
- Qin, P., & Mortensen, P. B. (2003). The impact of parental status on the risk of completed suicide. *Archives of General Psychiatry*, 60(8), 797-802. doi:10.1001/archpsyc.60.8.797
- Ramírez-Esparza, N., Pennebaker, J. W., García, F. A., & Suriá, R. (2007). La psicología del uso de las palabras: Un programa de computadora que analiza textos en español. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(1), 85-99.
- Reijas, T., Ferrer, E., González, A., & Iglesias, F. (2013). Evaluation of an intensive intervention program in suicidal behaviour. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(5), 279-286.
- Ribeiro, J. D., & Joiner, T. (2009). The interpersonal-psychological theory of suicidal behavior: current status and future directions. *Journal of Clinical Psychology*, 65(12), 1291-1299. doi:10.1002/jclp.20621
- Rodes, F., Monera, C. E., Giner, S., & Martí, J. B. (1999). Notas suicidas. *Revista Española de Medicina Legal*, 23(86-87), 66-74.
- Rosenberg, M. L., Davidson, L. E., Smith, J. C., Berman, A. L., Buzbee, H., Gantner, G., . . . Murray, D. (1988). Operational criteria for the determination of suicide. *Journal of Forensic Sciences*, 33(6), 1445-1456.

- Rostila, M., Saarela, J., & Kawachi, I. (2013). Suicide following the death of a sibling: a nationwide follow-up study from Sweden. *BMJ Open*, 3(4). doi:10.1136/bmjopen-2013-002618
- Rude, S. S., Gortner, E. M., & Pennebaker, J. W. (2004). Language use of depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition & Emotion*, 18(8), 1121-1133.
- Ruiz-pérez, I., & Labry-Lima, A. O. d. (2006). El suicidio en la España de hoy. *Gaceta Sanitaria*, 20(1), 25-31.
- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., . . . Sampaio-Faria, J. G. (1996). Attempted suicide in Europe: rates, trends and sociodemographic characteristics of suicide attempters during the period 1989-1992. Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 93(5), 327-338.
- Selby, E. A., Anestis, M. D., Bender, T. W., Ribeiro, J. D., Nock, M. K., Rudd, M. D., . . . Joiner, T. (2010). Overcoming the fear of lethal injury: evaluating suicidal behavior in the military through the lens of the Interpersonal-Psychological Theory of Suicide. *Clinical Psychology Review*, 30(3), 298-307. doi:10.1016/j.cpr.2009.12.004
- Settanni, M., & Marengo, D. (2015). Sharing feelings online: studying emotional well-being via automated text analysis of Facebook posts. *Frontiers in Psychology*, 6, 1045. doi:10.3389/fpsyg.2015.01045
- Shah, A. (2010). A replication of the relationship between elderly suicides rates and elderly dependency ratios: a cross-national study. *Journal of Injury & Violence Research*, 2(1), 19-24. doi:10.5249/jivr.v2i1.53
- Shneidman, E. S. (1969). Suicide, lethality, and the psychological autopsy. *International Psychiatry Clinics*, 6(2), 225-250.
- Shneidman, E. S. (1981). The psychological autopsy. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 11, 325-340.
- Shneidman, E. S. (1993). Suicide as psychache. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 181(3), 145-147.
- Shneidman, E. S. (1998). Perspectives on suicidology. Further reflections on suicide and psychache. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 28(3), 245-250.

- Shneidman, E. S. (2001). *Comprehending suicide. Landmarks in 20th-century suicidology*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Shneidman, E. S. (2004). *Autopsy of a suicidal mind*. New York: Oxford University Press.
- Shneidman, E. S., & Farberow, N. L. (1956). Clues to suicide. *Public Health Reports*, 71(2), 109-114.
- Silva, C., Ribeiro, J. D., & Joiner, T. E. (2015). Mental disorders and thwarted belongingness, perceived burdensomeness, and acquired capability for suicide. *Psychiatry Research*, 226(1), 316-327. doi:10.1016/j.psychres.2015.01.008
- Silverman, M. M., Berman, A. L., Sanddal, N. D., O'carroll, P. W., & Joiner, T. (2007). Rebuilding the tower of Babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 2: Suicide-related ideations, communications, and behaviors. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 37(3), 264-277. doi:10.1521/suli.2007.37.3.264
- Slatcher, R. B., Chung, C. K., Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2007). Winning words: Individual differences in linguistic style among U.S. presidential and vice presidential candidates. *Journal of Research in Personality*, 41, 63-75.
- Slatcher, R. B., & Pennebaker, J. W. (2006). How do I love thee? Let me count the words. *Psychological Science*, 17, 660-664.
- Smyth, J. M. (1998). Written emotional expression: effect sizes, outcome types, and moderating variables. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 174-184.
- Solomon, R. L., & Corbit, J. D. (1974). An opponent-process theory of motivation. I. Temporal dynamics of affect. *Psychological Review*, 81(2), 119-145.
- Spokas, M., Wenzel, A., Stirman, S. W., Brown, G. K., & Beck, A. T. (2009). Suicide risk factors and mediators between childhood sexual abuse and suicide ideation among male and female suicide attempters. *Journal of Traumatic Stress*, 22(5), 467-470. doi:10.1002/jts.20438
- Stein, D. J., Chiu, W. T., Hwang, I., Kessler, R. C., Sampson, N., Alonso, J., . . . Nock, M. K. (2010). Cross-national analysis of the associations between traumatic events and suicidal behavior: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS One*, 5(5), e10574. doi:10.1371/journal.pone.0010574

- Stirman, S. W., & Pennebaker, J. W. (2001). Word use in the poetry of suicidal and nonsuicidal poets. *Psychosomatic Medicine*, 63(4), 517-522.
- Stone, P. J., Dunphy, D. C., Smith, M. S., & Ogilvie, D. M. (1966). *The General Inquirer: A computer approach to content analysis*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Suominen, K., Isometsä, E., Suokas, J., Haukka, J., Achte, K., & Lönnqvist, J. (2004). Completed suicide after a suicide attempt: a 37-year follow-up study. *The American Journal of Psychiatry*, 161(3), 562-563.
- Suriá, R., & Beléndez, M. (2009). El efecto terapéutico de los grupos virtuales para pacientes con enfermedades crónicas. *Boletín de Psicología*, 96, 35-46.
- Talley, A. E., Brown, S. L., Cukrowicz, K., & Bagge, C. L. (2015). Sexual Self-Concept Ambiguity and the Interpersonal Theory of Suicide Risk. *Suicide & Life-Threatening Behavior*. doi:10.1111/sltb.12176
- Tausczik, Y. R., & Pennebaker, J. W. (2010). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of Language and Social Psychology*, 29(1), 24-54.
- Tumasjan, A., Sprenger, T., Sandner, P., & Welpe, I. (2010). *Predicting elections with Twitter: What 140 characters reveal about political sentiment*. Paper presented at the Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM), Washington, S.
- Urnes, O. (2009). Self-harm and personality disorders. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 129(9), 872-876.
- Valdés, N. (2010). Análisis de los estilos lingüísticos de paciente y terapeuta durante la conversación terapéutica en episodios de cambio, utilizando el Buscador Lingüístico y Contador de Palabras (LIWC). *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 14(2), 314-332.
- Valdés, N., Krause, M., & Álamo, N. (2011). ¿Qué dicen y cómo lo dicen?: Análisis de la comunicación verbal de pacientes y terapeutas en episodios de cambio. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 20(1), 15-28.
- Van Orden, K. A., Lynam, M. E., Hollar, D., & Joiner, T. (2006). Perceived burdensomeness as an indicator of suicidal symptoms. *Cognitive Therapy and Research*, 30, 457-467.

- Van Orden, K. A., Smith, P. N., Chen, T., & Conwell, Y. (2015). A Case Controlled Examination of the Interpersonal Theory of Suicide in the Second Half of Life. *Archives of Suicide Research*. doi:10.1080/13811118.2015.1025121
- Van Orden, K. A., Wiktorsson, S., Duberstein, P., Berg, A. I., Fässberg, M. M., & Waern, M. (2015). Reasons for attempted suicide in later life. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(5), 536-544. doi:10.1016/j.jagp.2014.07.003
- Van Orden, K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., & Joiner, T. (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological Review*, 117(2), 575-600. doi:10.1037/a0018697
- Van Orden, K. A., Witte, T. K., Gordon, K. H., Bender, T. W., & Joiner, T. (2008). Suicidal desire and the capability for suicide: tests of the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior among adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 72-83. doi:10.1037/0022-006X.76.1.72
- Vijayakumar, L. (2004). Suicide prevention: the urgent need in developing countries. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 3(3), 158-159.
- Värnik, A., Kõlves, K., van der Feltz-Cornelis, C. M., Marusic, A., Oskarsson, H., Palmer, A., . . . Hegerl, U. (2008). Suicide methods in Europe: a gender-specific analysis of countries participating in the "European Alliance Against Depression". *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(6), 545-551. doi:10.1136/jech.2007.065391
- Wahlbeck, K., & McDaid, D. (2012). Actions to alleviate the mental health impact of the economic crisis. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 11(3), 139-145.
- Weintraub, W. (1989). *Verbal behavior in everyday life*. New York: Springer.
- Wenzel, A., & Beck, A. T. (2008). A cognitive model of suicidal behavior: theory and treatment. *Applied & Preventive Psychology: Journal of the American Association of Applied and Preventive Psychology*, 12, 189-201.
- WHO. (2002). *World report on violence and health*. Geneve: World Health Organization.
- WHO. (2012). *Public Health Action for the Prevention of Suicide: A framework*.

- Williams, F. M. (2006). *The relationship among linguistic patterns, thwarted belongingness, perceived burdensomeness, and suicidal behavior: A test of Joiner's theory of suicide*. Electronic Theses, Treatises and Dissertations. Retrieved from <http://diginole.lib.fsu.edu/etd/978> (Paper 978)
- Wilson, K. G., Kowal, J., Henderson, P. R., McWilliams, L. A., & Péloquin, K. (2013). Chronic pain and the interpersonal theory of suicide. *Rehabilitation Psychology*, 58(1), 111-115. doi:10.1037/a0031390
- Wolf, M., Sedway, J., Bulik, C. M., & Kordy, H. (2007). Linguistic analyses of natural written language: unobtrusive assessment of cognitive style in eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, 40(8), 711-717. doi:10.1002/eat.20445
- Wu, Y. W., Su, Y. J., & Chen, C. K. (2009). Clinical characteristics, precipitating stressors, and correlates of lethality among suicide attempters. *Chang Gung Medical Journal*, 32(5), 543-552.
- Yoshimasu, K., Kiyohara, C., Miyashita, K., & Hygiene, S. R. G. o. t. J. S. f. (2008). Suicidal risk factors and completed suicide: meta-analyses based on psychological autopsy studies. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 13(5), 243-256. doi:10.1007/s12199-008-0037-x
- You, S., Van Orden, K. A., & Conner, K. R. (2011). Social connections and suicidal thoughts and behavior. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 25(1), 180-184. doi:10.1037/a0020936

7 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la defunción por suicidio y lesiones auto infligidas en España por grupos de edad y sexo, en el año 2013. Número de muertes / tasa por 100.000 habitantes.	6
Tabla 2: Distribución de la defunción por suicidio y lesiones auto infligidas en España por método utilizado y sexo, en el año 2013	7
Tabla 3: Factores de riesgo de suicidio según la OMS	10
Tabla 4: Resumen de estudios sobre factores de la TIS y conducta suicida.....	21
Tabla 5: Categorías incluidas en la versión en castellano del LIWC	30
Tabla 6: Patrones lingüísticos en análisis LIWC de textos escritos por personas muertas por suicidio	36
Tabla 7. Textos seleccionados agrupados por períodos	45
Tabla 8. Categorías LIWC con diferencias significativas entre períodos	47
Tabla 9. Porcentaje de uso de los diferentes tipos de pronombres personales para cada período	48
Tabla 10. Características sociodemográficas, clínicas y forenses de los grupos con vs. sin nota suicida	60
Tabla 11. Categorías LIWC con diferencias significativas en porcentaje de uso según sexo	61
Tabla 12. Categorías LIWC con diferencias significativas en porcentaje de uso según hábitat	62
Tabla 13. Contenidos criterio de presencia de los factores interpersonales de la TIS	73
Tabla 14. Características de la muestra de personas que dejaron nota suicida	74
Tabla 15. Diferencias por sexo en el precipitante, antecedentes de enfermedad mental y método de suicidio	75

Tabla 16. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la edad de la víctima	78
Tabla 17. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la presencia/ausencia del factor <i>falta de pertenencia</i>	78
Tabla 18. Categorías LIWC con diferencias significativas en el porcentaje de uso según la presencia o ausencia del factor <i>sensación de ser una carga</i>	79



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Asunciones de la Teoría Interpersonal del Suicidio	19
Figura 2. Puntuaciones medias de proporción de uso de pronombres personales, pronombres en tercera persona del plural y palabras de más de seis letras, a través de los cuatro períodos analizados	47
Figura 3. Puntuaciones medias de proporción de uso de palabras de las categorías de emoción negativa, palabras malsonantes y religión, a través de los cuatro períodos analizados	48
Figura 4. Puntuaciones medias de proporción de uso de pronombres en primera persona del singular y del plural, a través de los cuatro períodos analizados	50





8 ANEXOS 1 y 2





Suicidal Traits in Marilyn Monroe's *Fragments*

An LIWC Analysis

M. Fernández-Cabana¹, A. García-Caballero¹,
M. T. Alves-Pérez², M. J. García-García², and R. Mateos³

¹Department of Psychiatry, University Hospital Complex of Ourense, Spain

²Research Support Unit, University Hospital Complex of Ourense, Spain

³Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, University of Santiago de Compostela, Spain

Abstract. *Background:* Linguistic inquiry and word count (LIWC), a computerized method for text analysis, is often used to examine suicide writings in order to characterize the quantitative linguistic features of suicidal texts. *Aims:* To analyze texts compiled in Marilyn Monroe's *Fragments* using LIWC, in order to explore the use of different linguistic categories in her narrative over the years. *Method:* Selected texts were grouped into four periods of similar word count and processed with LIWC. Spearman's rank correlation was used to assess changes in language use across the documents over time. The Kruskal-Wallis test was applied to compare means between periods and for each of the 80 LIWC output scores. *Results:* Significant differences ($p < .05$) were found in 11 categories, the most relevant being a progressive decrease in the use of negative emotion words, a reduction in the use of long words in the third period, and an increase in the proportion of personal pronouns used as Monroe approached the time of her death. *Conclusions:* The consistently elevated usage of first-person personal singular pronouns and the consistently diminished usage of first-person personal plural pronouns are in line with previous studies linking this pattern with a low level of social integration, which has been related to suicide according to different theories.

Keywords: suicide, language, Marilyn Monroe, LIWC

Marilyn Monroe was found dead of an overdose of barbiturates in August of 1962, and her death was deemed by the coroner's office as a "probable suicide." Litman (1996), the chief psychiatrist on the coroner's psychological autopsy team, reported that Monroe had obtained prescriptions for the sleeping pills, had taken enough pills to kill anyone, and had then started calling people to tell them she was in deep trouble. Quoting Litman, this could be considered "a self-inflicted death, where there is a great risk but also a good chance for rescue." The author reports that she had previously made similar suicide attempts and had always been rescued. On this occasion, however, help arrived too late.

Who was Marilyn Monroe? While some of her biographers focus on the picture of a smiling pin-up with self-destructive behaviors (Summers, 1985), others emphasize her interest in literature, her desire to be a mother, and her dissatisfaction with her public image. Many of these topics and her personal dilemmas are present in the writings recently compiled in *M. Monroe's Fragments* (Buchthal & Comment, 2010). The aim of our work was to analyze the use of different linguistic categories in these texts and to

explore whether changes previously described in the literature as suggestive of suicide also appear in her narrative as she approached her death.

The study of suicide notes is a classic topic in suicidology. However, as Lester (2010) has pointed out, the study of suicide notes suffers from the brevity of many notes and their focus on dispositions and last wills, giving limited insights into the psychodynamics of the suicidal mind. Therefore, it is arguable that longer documents can be of greater interest in understanding suicidal behavior (Lester, 2010). Difficulties in devising a universal method for content analysis uninfluenced by the researcher's own tendencies have prompted the development of computerized tools for linguistic analysis that allow for statistical analysis with minimal theoretical intervention. One of the most recognized instruments for text analysis is the linguistic inquiry and word count (LIWC), devised by Pennebaker, Francis, and Booth (2001). The latest version (Pennebaker, Francis, & Booth, 2007), LIWC2007, analyzes written text on a word-by-word basis for 80 output variables, including four general descriptor categories, 22 standard linguistic dimensions, 32 word categories tapping psychological constructs,

seven personal concern categories, three paralinguistic dimensions, and 12 punctuation categories.

In 2001, Stirman and Pennebaker applied the LIWC to analyze the work of suicidal poets. They performed an analysis of nearly 300 poems from the early, middle, and late periods of nine suicidal poets and nine nonsuicidal poets. Their results showed that the writings of suicidal poets contained more words pertaining to the individual self and fewer words pertaining to the collective than did those of nonsuicidal poets. The authors related this finding with decreasing levels of social integration in the suicidal group, in accordance with Durkheim's (1951) social integration/disengagement model of suicide. No significant differences were found between the two groups in the use of negative or positive emotion words. However, the most inspiring finding of this seminal work was the confirmation that linguistic predictors of suicide can in fact be discerned through computerized text analysis.

In recent years the LIWC method has been used to study the characteristics of texts written by suicidal individuals. In their analysis of texts written by Henry Hellyer, Baddeley, Daniel, and Pennebaker (2011) summarized that one would expect the following changes in language use as the moment of suicide approaches: an increase in the use of negative emotion words, an increase in the use of first-person singular pronouns, and a decrease in first-person plural pronouns. The authors also suggest that, when analyzing writings of periods close to the moment of suicide, an increase in the use of positive emotion words is also to be expected, as Lester (2009) found in his analysis of the last year of Cesare Pavese's diary.

Dogra et al. (2007) observed some differences between the suicidal behavior of men and women. For instance, women complete fewer suicides than men do, with the exception of China. In a 2008 study, Lester notes that women make more suicide attempts and prefer to use medication rather than hanging or using firearms to take their lives. These gender differences have also been analyzed using the LIWC. Pennebaker and Stone (2004) report that, using LIWC analyses, they found a specific linguistic profile in women, who, relative to men, use more social words, more references to home and negations as well as more pronouns, including self-references and references to others. Furthermore, they find that women use fewer words related to occupation and money, fewer articles and prepositions, and fewer long words and spatial words. In a later revision of a large corpus of essays, Newman, Groom, Handelsman, and Pennebaker (2008) found that, compared to men, women tend to use more social words, more words related to emotions, and more pronouns, specifically in their first-person singular and third-person forms, but fewer long words, fewer words per sentence, and fewer prepositions, articles, swear words, and references to money and numbers. In 2010, Lester, Haines, and Williams compared suicide notes of Australian men and women and found that the notes written by women included more words concerned with cognition and insight, were more present-oriented,

and seemed more concerned with positive emotions, themselves, and significant others.

Given these differences between the texts written by men and women, we found it useful to review previous analyses of texts written by women who committed suicide, using the LIWC software.

In 2004, Pennebaker and Stone analyzed the diary of a young woman named Katie, written during the 6 months prior to her death by suicide. They observed a decrease in the use of personal pronouns, social words, negative emotions, and references to eating and death, and an increase in words reflecting positive emotions, question marks, and references to religion as she approached the time of her death. Compared to the control group, Katie used more first-person singular pronouns and significantly fewer social words and first-person plural pronouns across all periods.

Lester and McSwain (2010) analyzed the poems written by Sara Teasdale for over 30 years until her death by suicide, and found trends such as a decrease in positive emotions and positive feelings over time, fewer references to herself, to others, to religion, and to physical states and functions, a decrease in the number of references to the present, and an increase in the number of references to the future. In 2011, the same authors analyzed the poems written by Sylvia Plath over the last 7 years of her life and found an increase in the use of words related to positive and negative emotions, and in reference to death, religion, and metaphysical issues. During her last year of life, Sylvia Plath used more words related to the present and the future and to positive emotions, with the proportion of negative emotions remaining constant. There was also a decrease in the use of causation and insight words and past tense verbs as the time of her death by suicide approached.

To sum up, it appears that, according to the available literature, linguistic categories that must be taken into account when analyzing suicidal texts are related to the use of pronouns, negative and positive emotions, social words, verb tenses, cognitive and biological processes, and references to religion and death.

Bearing these contributions in mind, the purpose of our study was to analyze the texts written by Marilyn Monroe and recently compiled in *Fragments* (Buchthal & Comment, 2010) in order to explore the use of different linguistic categories and determine whether the previously described changes appear in her narrative as she approached her death.

Method

Selection Process

The book *Fragments* (Buchthal & Comment, 2010) includes a series of personal notes, letters, and poems written by Marilyn Monroe, the majority of them never published before. Most of the texts were dated either by herself or by

Table 1. Selected texts grouped by periods

Period (dates)	No. entries	No. words	Mean no. words per entry	Life events
1 (1943–1951)	8	2341	292	From her first marriage to her first film success
2 (1952–1955)	15	2838	189	Marriage to and divorce from Joe DiMaggio, founding of her own production company, classes at the Actors' Studio, first contact with psychoanalysis
3 (1956–1959)	21	2786	133	Marriage to Arthur Miller
4 (1960–1962)	6	3806	634	Psychoanalysis with Dr. Greenson, divorce from Arthur Miller, difficulties in meeting her work commitments, brief psychiatric admission, and relationships with J. F and Robert Kennedy

the book's editor, based on the events reported in the texts. We can find manuscripts dating as early as 1943, and the final entry was made in 1962, the year of her death. In our study we excluded 13 poems and notes that were undated as well as two other superstructured texts: one a list of authors and another a list of tasks, dated 1955 and 1950, respectively. The omitted texts together total 1,356 words.

Procedure

The selected texts were grouped into four periods of biographical significance. There were no significant differences between these periods regarding their word count (Table 1).

Each text was first converted to an individual text file and then grouped into the periods previously described (Table 1). Their content was then analyzed using the LIWC2007 program (Pennebaker et al., 2007), which analyzes text files and yields scores as percentages of the total number of words in 80 categories, including four general descriptor categories (total word count, words per sentence, percentage of words found in the dictionary, and percentage of words containing more than six letters), 22 standard linguistic dimensions (e.g., percentage of pronouns, articles, auxiliary verbs), 32 word categories tapping psychological constructs (e.g., affect, cognition, biological processes), seven personal concern categories (e.g., work, home, leisure activities), three paralinguistic dimensions (assents, fillers, nonfluencies), and 12 punctuation categories (periods, commas, etc.).

First a descriptive analysis of the data was done and then Spearman's rank correlation tests were used to assess changes in language use across the documents over time. Subsequently, the Kruskal-Wallis test was applied to compare means between the periods and for each of the 80 LIWC output scores, in order to explore the distribution of each one of the variables in each of the different periods. Finally, posthoc analyses were applied to the significant variables to determine whether there were any differences between the periods, and if so, in which direction.

Results

The analysis of all 50 documents using Spearman's rank correlation coefficient indicated significant correlations ($p < .05$)

in nine categories. Monroe's use of personal pronouns increased over time (Spearman's $\rho = .335, p = .017$), as did her use of third-person singular pronouns (Spearman's $\rho = .284, p = .046$), words related to health (Spearman's $\rho = .305, p = .031$) and death issues (Spearman's $\rho = .312, p = .027$) as well as punctuation marks such as semicolons (Spearman's $\rho = .329, p = .020$) and apostrophes (Spearman's $\rho = .407, p = .003$). On the other hand, there was a decrease in her use of words related to negative emotions (Spearman's $\rho = -.397, p = .004$), anxiety (Spearman's $\rho = -.288, p = .043$), and religion (Spearman's $\rho = -.330, p = .019$) as she approached the moment of her death.

Given the weak correlations found, the Kruskal-Wallis test was applied to compare the means for the four periods and for each of the 80 LIWC output scores, in order to examine whether there were any nonlinear changes across the four periods studied. Significant differences ($p < .05$) were found in the following 11 categories: proportion of use of words with more than six letters, personal pronouns, third-person plural pronouns, swear words, words related to negative emotions, and words related to religion as well as the proportion of use of punctuation marks such as the colon, the semicolon, the exclamation mark, the apostrophe, and other particles. Given its lack of significance for the present research, the incidence of punctuation mark usage will not be taken into account in the discussion.

The results obtained are shown in Table 2 and the distribution of the variables is displayed in Figure 1 and Figure 2. Given that the personal pronoun category combines sev-

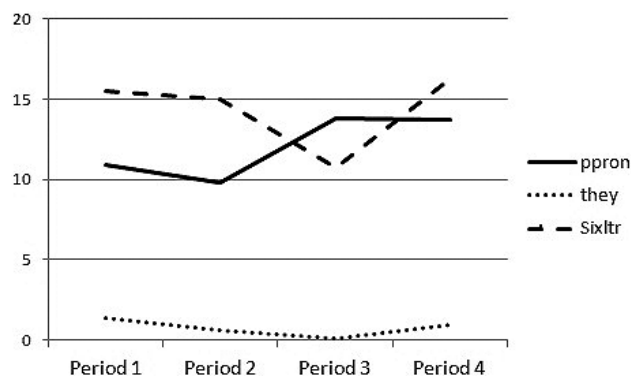


Figure 1. Mean scores for the proportion of use of personal pronouns, third person plural pronouns, and words with more than six letters across the four periods analyzed.

Table 2. Categories with significant differences across periods

LIWC categories	Statistics	1st	2nd	3rd	4th	<i>p</i>
Words > 6 letters	Mean (<i>SD</i>)	15.51 (5.83)	15 (3.91)	10.74 (5.33)	16.30 (6.27)	.008
	Median (min-max)	17.06 (8.11–23.81)	15.56 (3.81–21.33)	10.62 (0–26.23)	15.11 (10.39–27.27)	
Personal pronouns (I, them, her)	Mean (<i>SD</i>)	10.91 (3.50)	9.79 (4.08)	13.79 (4.52)	13.73 (4.40)	.053
	Median (min-max)	12.07 (4.76–14.77)	9.16 (3.25–19.05)	14 (6.12–22.03)	14.55 (8.18–19.48)	
3rd person plural (they, their, they'd)	Mean (<i>SD</i>)	1.39 (2.29)	0.62 (0.81)	0.08 (0.21)	0.91 (0.97)	.006
	Median (min-max)	0.64 (0–6.82)	0.48 (0–2.86)	0 (0–0.64)	0.75 (0–2.22)	
Swear words (damn, piss)	Mean (<i>SD</i>)	0.50 (0.66)	0.07 (0.19)	0.10 (0.44)	0.01 (0.02)	.031
	Median (min-max)	0.12 (0–1.67)	0 (0–0.61)	0 (0–2)	0 (0–0.04)	
Negative emotion (hurt, ugly, nasty)	Mean (<i>SD</i>)	4.19 (2.49)	3.16 (1.93)	2.44 (1.55)	1.33 (0.91)	.039
	Median (min-max)	4.25 (0.74–8.26)	3.11 (0–7.36)	2 (0–5.18)	1.37 (0–2.61)	
Religion (altar, church)	Mean (<i>SD</i>)	0.38 (0.48)	0.32 (0.37)	0.11 (0.39)	0.10 (0.17)	.050
	Median (min-max)	0.12 (0–1.14)	0.33 (0–1.04)	0 (0–1.79)	0 (0–0.41)	

Table 3. Proportions of use of personal pronoun subcategories for each period

LIWC categories	Statistics	1st	2nd	3rd	4th
1st person singular (I, me, mine)	Mean (<i>SD</i>)	7.99 (1.99)	6.50 (4.17)	9.44 (4.15)	7.34 (2.77)
	Median (min-max)	7.80 (4.76–11.25)	5.16 (0.65–14.63)	9.42 (0–18.96)	7.39 (2.60–10.87)
1st person plural (we, us, our)	Mean (<i>SD</i>)	0.03 (0.08)	0.11 (0.29)	0.28 (0.66)	0.06 (0.12)
	Median (min-max)	0 (0–0.23)	0 (0–0.95)	0 (0–2.56)	0 (0–0.30)
2nd person (you, your, thou)	Mean (<i>SD</i>)	0.46 (0.55)	1.81 (2.15)	1.43 (2.21)	1.50 (1.94)
	Median (min-max)	0.18 (0–1.25)	0 (0–5.77)	0 (0–9.09)	0.65 (0–4.66)
3rd person singular (she, her, him)	Mean (<i>SD</i>)	1.05 (1.47)	0.76 (1.03)	2.56 (3.59)	3.92 (5.80)
	Median (min-max)	0 (0–3.33)	0.33 (0–3.30)	0.55 (0–10.87)	1.57 (0.75–15.58)
3rd Person plural (they, their, they'd)	Mean (<i>SD</i>)	1.39 (2.29)	0.62 (0.81)	0.08 (0.21)	0.91 (0.97)
	Median (min-max)	0.64 (0–6.82)	0.48 (0–2.86)	0 (0–0.64)	0.75 (0–2.22)

eral subcategories, including the proportion of their use in the first- and third-person singular and plural and in the second person, the average scores for their proportion of use in each period are shown in Table 3.

In the posthoc analyses performed, comparisons between periods resulted in the following significant differences: Differences were found between the first and second periods in the proportion of use of swear words ($p = .045$), which decreased; in the comparison between the first and third periods in the proportion of use of third-person plural pronouns ($p = .005$), swear words ($p = .008$), and words related to religion ($p = .044$), all of which were found to have decreased in use; in the comparison between the first and fourth periods no significant differences were found; between the second and third periods there were differences in the proportion of use of personal pronouns ($p = .018$), which increased, and in the use of words with more than six letters ($p = .001$), third-person plural pronouns ($p = .003$), and religion words ($p = .010$), all of which decreased; in the comparison between the second and fourth periods differences were found in the use of words related to negative emotions ($p = .016$), which decreased; finally, in the comparison between the third and fourth periods, differences were found in the use of words with more than six letters ($p = .041$), and third-person plural pronouns ($p = .006$), all of which increased.

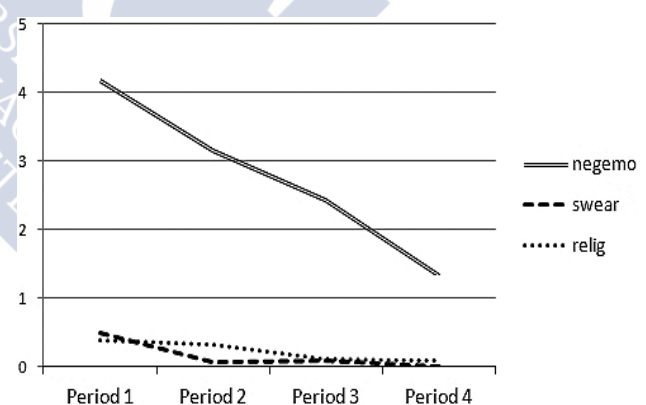


Figure 2. Mean scores for the proportion of use of swear words and words related to negative emotions and religion across the four periods analyzed.

Following the suggestion by Baddeley et al. (2011), we observed the distribution of the proportion of use of first-person singular pronouns and first-person plural pronouns. Across the four periods, Monroe used more first-person pronouns in their singular form than in their plural form, with the following mean usages in the first (7.99 vs. 0.03), second (6.50 vs. 0.11), third (9.44 vs. 0.28), and fourth period (7.34 vs. 0.06). However, significant differences were

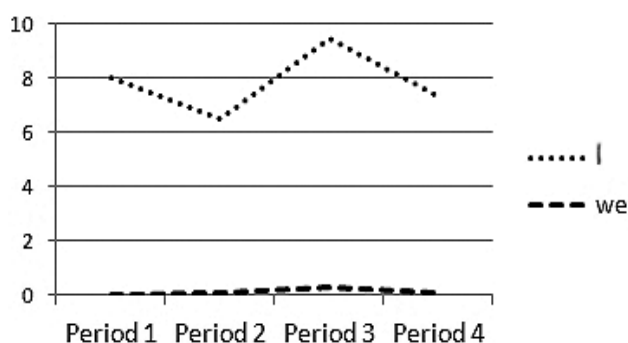


Figure 3. Mean scores for the proportion of use of first person singular and first person plural pronouns across the four periods analyzed.

not found in either the use of first-person singular or first-person plural pronouns between any of the four periods, and the difference in use between the two types of pronouns did not increase over time (Figure 3). Taking the sample of the text as a whole, the general mean proportion of use for first-person singular pronouns was 8.07 ($SD = 3.87$), and the value was 0.16 ($SD = 0.46$) in the case of first-person plural pronoun use.

It is important to bear in mind that there were periods with a value of zero for the proportion of use of such variables as religion, swear words, and “they” (explaining the significant differences found between periods for those variables). Taking this point into consideration, the most salient results to be considered appear to be the reduction in the use of words with more than six letters in the third period (usage increased again in the fourth period), the progressive decrease in the use of negative emotion words as Monroe approached the time of her death, and the increased proportion of use of personal pronouns in the third and fourth periods.

Discussion

The decrease in the use of long words in the third period could indicate a decrease in the cognitive complexity of Monroe’s writing during those years, which recovered in the fourth period, as would be expected given her efforts to improve her education.

Regarding the progressive decrease in the use of negative emotion words found, Pennebaker and Stone (2003), in a study of writing samples of people of between 8 and 85 years of age, indicate that people tend to use more positive emotion words and fewer negative emotion words as they age. However, this does not appear to explain our results, given that Monroe was only 36 years old when she died, and these authors note the beginning of this trend lies at around that age (but not before, as in our case).

The decrease in the use of negative emotion words has been previously found when studying the texts of one sui-

cidal female (Pennebaker & Stone, 2004), although in that study the time period analyzed corresponded only to what she wrote in her last 6 months of life. When analyzing longer periods of time, this variable either did not change significantly (Lester & McSwain, 2010), or there was an increase in its proportion of use. For example, Lester and McSwain (2011), in their analysis of texts written by Sylvia Plath in the last 7 years of her life, found an increased use of negative emotion words (which remained constant during her last year of life). Baddeley et al. (2011) also pointed to a similar trend in the writing of people who had ended their lives. However, neither Pennebaker and Stone (2004) nor Stirman and Pennebaker (2001) found the use of emotion words to be of particular diagnostic use. It is not surprising that an increase in the use of negative emotions could be related to depression (Rude, Gortner, & Pennebaker, 2004) and therefore also be related to suicide in many cases. But this is not necessarily true in impulsive suicides where features such as depression and hopelessness are less marked (Spokas, Wenzel, Brown, & Beck, 2012). Nor would it be necessarily the case in subjects with low suicidal intentionality, since it has been found that regardless of the person’s sex, subjects with high suicide intentionality show higher levels of depression (Gorenc, Kleff, & Welz, 1983) and vice versa. According to the Suicide Intent Scale (SIS) performed by Beck, Schuyler, and Herman (1974), which measures the suicidal intentionality and in its first part covers the objective circumstances of the suicidal act itself (preparation and manner of execution, the setting, and behaviors that could facilitate or obstruct intervention), Monroe’s suicidal intentionality would be called into question since we have no indication that she had left a will and/or suicide note. In addition, she maintained telephone contact with people who might have helped her (in fact this had occurred on previous occasions). As explained above, a lower level of depression would be expected in Monroe’s case, so that fewer negative emotion words would be expected in her discourse as well.

An increase in the use of personal pronouns toward the later periods, as we have found in *Fragments*, has not been previously described in suicide text analyses. Looking at the data in Table 3, it appears that this increase is explained by the increased use of personal pronouns in the first-person singular (in the third period) and in the third-person singular (in the third and fourth periods). The use of the first person corresponds to the speaker (central point of speech) and has an enunciative function, while the third person refers to someone who is absent from the conversation (he, she), and is used to refer to what has been said. Pennebaker and Stone (2003) pointed out that pronouns are potent correlates of social structure and psychological health, suggesting that the flexibility in their use (particularly between first-person singular and first-person plural) would be a positive feature of psychological health. In turn, Chung and Pennebaker (2007) proposed that the use of third-person pronouns (she, he, they) could be linked to adaptive coping that would eventually lead to physical

health benefits, while the use of first-person singular pronouns suggests attention focused on the self and was found to be higher in depressed people. It seems that in these last years of Monroe's life, she expressed her own point of view more in her writings, while at the same time making reference to third persons. Meanwhile, her personal life was marked by her marriage to and divorce from Arthur Miller and her relationship with the Kennedys. During this time, her psychoanalyst, Dr. Greenson, also became a figure of reference for her.

Moreover, we have already noted that there is neither an increase in the use of pronouns in the first-person singular nor a decrease in the use of pronouns in the first-person plural across the four periods of her writing, as Baddeley et al. (2011) found in their analysis of the writings by Hellyer as he approached the moment of his death. In the present study, the greater use of the first-person singular (expected in any writing, because in general people tend to express themselves more in the first-person singular than in the plural) is maintained for all periods analyzed, with no significant differences found between periods. The same pattern of use – namely, more pronouns in the first-person singular than in the plural – is observed in the study of the diary written by the suicidal young woman named Katie mentioned earlier (Pennebaker & Stone, 2004). The results from that study revealed a greater use of the first-person singular and less frequent use of the first-person plural in Katie's diary in comparison with the writings collected from a control group. In the present work, however, the time period is much longer, and there are no writings by others with which to form a control group. *Fragments* is a miscellaneous collection of thoughts, poems, and letters whose content is similar to that of any number of cardboard boxes kept in attics all over the world. But, on scientific grounds, whose box is *Fragments* to be compared to? It is possible that the increased use of pronouns in the first-person singular observed in the analyses of the texts written prior to the suicides of Hellyer (Baddeley et al., 2011) and Pavese (Lester, 2009) may not be a good indicator in the case of female suicides, as the same does not occur in the analyses of suicidal women's writings. Among women there could be a more stable pattern of language given that, as Newman et al. (2008) pointed out, women generally use more first-person singular pronouns than men do. Finally, it must be noted that in the aforementioned article (Newman et al., 2008), the mean use of first-person singular pronouns by women was overall lower than in Monroe's texts, while the mean use of first-person plural pronouns was overall higher. This observation could lead us to infer a chronic sense of isolation in the texts left behind by Monroe, a feeling that was related to suicide by Durkheim (1951) in his aforementioned integration/disengagement model of suicide. A similar link has been discussed more recently by Joiner (2005) in his interpersonal theory of suicide, which proposes that the feeling of thwarted belongingness could be linked to suicidality. This theory also introduces other explanatory variables such as perceived bur-

densomeness and habituation to dangerous behaviors (e.g., previous suicide attempts), which leads to higher pain tolerance and makes people lose sight of the danger signals that should accompany self-injury.

Conclusion

Our results showed a consistent use of high percentages of first-person singular pronouns and of low percentages of first-person plural pronouns, which is in line with previous studies linking this pattern with a sense of isolation and a low level of social integration. Following Durkheim's integration/disengagement model and also current models such as Joiner's interpersonal theory of suicide (2005), this sense of thwarted belongingness could be linked to suicidality.

The decrease in the use of negative emotion words found in our analysis of *Fragments* is not expected in depressive patients, but it is arguable that the linguistic pattern associated with a low intentionality suicide should be different from that of a depressive suicide in which there is usually a higher degree of intentionality. Depression is related to suicide, though not all suicidal individuals are clinically depressed, and it is therefore important to refine the inquiry for linguistic features stressing the differences in suicidal typology.

In Monroe's case, the delay in getting assistance on the night of her death has led to all sorts of theories. It is beyond the scope of our work to address this topic, but the issue of death covered up as suicide is of considerable forensic interest, not only for the study of celebrities' deaths, but also on routine clinical grounds. The LIWC could be a useful forensic instrument in analyzing suicide notes as well as samples of texts written by suicidal individuals or by people who have made suicide attempts, in order to reach a deeper understanding of the phenomenon and contribute to its prevention.

Lastly, we must take into account the limitations of our work. The characteristics of the tool used (LIWC) make it unable to detect the contextual meaning of words or their ironic and sarcastic nuances. In addition, we must consider the absence of texts from the weeks prior to Monroe's death, the limited word count in the fragments, and finally, the scarcity of studies to compare her texts with.

Acknowledgments

We wish to acknowledge the suggestions of the anonymous reviewers who contributed significantly to the improvement of our work.

References

- Baddeley, J. L., Daniel, G. R., & Pennebaker, J. W. (2011). How Henry Hellyer's use of language foretold his suicide. *Crisis*, 32, 288–292.
- Beck, A. T., Schuyler, D., & Herman, I. (1974). Development of suicidal intent scales. In A. T. Beck, H. L. P. Resnick, & D. Lettieri (Eds.), *The prediction of suicide* (pp. 45–56). Bowie, MD: Charles Press.
- Buchthal, S., & Comment, B. (Eds.). (2010). *Fragments: Poems, intimate notes, letters by Marilyn Monroe*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Chung, C. K., & Pennebaker, J. W. (2007). The psychological function of function words. In K. Fiedler (Ed.), *Social communication: Frontiers of social psychology* (pp. 343–359). New York, NY: Psychology Press.
- Dogra, T. D., Leenaars, A. A., Raintji, R., Lalwani, S., Girdhar, S., Wenckstern, S., & Lester, D. (2007). Menstruation and suicide: An exploratory study. *Psychological Reports*, 101, 430–434.
- Durkheim, E. (1951). *Suicide*. New York, NY: Free Press.
- Gorenc, K. D., Kleff, F., & Welz, R. (1983). Intentionality and seriousness of suicide attempts in relation to depression. *Boletín de Estudios Médicos y Biológicos*, 32, 233–247.
- Joiner, T. (2005). *Why people die by suicide*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lester, D. (2008). Computer analysis of the content of suicide notes from men and women. *Psychological Reports*, 102, 575–576.
- Lester, D. (2009). Learning about suicide from the diary of Cesare Pavese. *Crisis*, 30, 222–224.
- Lester, D. (2010). The final hours: A linguistic analysis of the final words of a suicide. *Psychological Reports*, 106, 791–797.
- Lester, D., Haines, J., & Williams, C. L. (2010). Content differences in suicide notes by sex, age, and method: A study of Australian suicide notes. *Psychological Reports*, 106, 475–476.
- Lester, D., & McSwain, S. (2010). Poems by a suicide: Sara Teasdale. *Psychological Reports*, 106, 811–812.
- Lester, D., & McSwain, S. (2011). A text analysis of the poems of Sylvia Plath. *Psychological Reports*, 109, 73–76.
- Litman, R. E. (1996). Suicidology: A look backward and ahead. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 26, 1–7.
- Newman, M. L., Groom, C. J., Handelman, L. D., & Pennebaker, J. W. (2008). Gender differences in language use: An analysis of 14,000 text samples. *Discourse Processes*, 45, 211–236.
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. J. (2001). *Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC): LIWC2001*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. J. (2007). *Linguistic inquiry and word count (LIWC): LIWC2007*. Mahwah: Erlbaum.
- Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2003). Words of wisdom: Language use over the lifespan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 291–301.
- Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2004). What was she trying to say? A linguistic analysis of Katie's diaries. In D. Lester (Ed.), *Katie's diary: Unlocking the mystery of a suicide* (pp. 55–79). New York, NY: Brunner-Routledge.
- Rude, S. S., Gortner, E., & Pennebaker, J. W. (2004). Language use of depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition and Emotion*, 18, 1121–1133.
- Spokas, M., Wenzel, A., Brown, G. K., & Beck, A. T. (2012). Characteristics of individuals who make impulsive suicide attempts. *Journal of Affective Disorders*, 136, 1121–1125.
- Stirman, S. W., & Pennebaker, J. W. (2001). Word use in the poetry of suicidal and nonsuicidal poets. *Psychosomatic Medicine*, 63, 517–522.
- Summers, A. (1985). *Goddess. The secret lives of Marilyn Monroe*. London: Victor Gollancz Ltd.

Received December 12, 2011

Revision received July 21, 2012

Accepted July 22, 2012

Published online December 24, 2012

About the authors

M. Fernández-Cabana is a clinical psychologist. She is currently preparing her PhD thesis on LIWC analysis of suicide notes and texts written by mental health patients.

A. García-Caballero, MD, PhD, is a specialist in forensic psychiatry. He led the group that adapted and validated the SSIPA (Semi-Structured Interview for Psychological Autopsy) in Spanish and is the PhD advisor of M. Fernández-Cabana. He has been panel member of the Spanish Clinical Guideline on suicide prevention.

Maria Teresa Alves-Pérez studied math and has a master's degree in statistical techniques from the University of Santiago de Compostela, Spain. She currently works as a biostatistician in the Research Unit at the University Hospital Complex of Ourense, Spain.

M. J. García-García is currently the leader of the Research Unit at the University Hospital Complex of Ourense, Spain. She is a specialist in internal and preventive medicine.

Raimundo Mateos is Professor of Psychiatry at the University of Santiago de Compostela, Spain, a group psychotherapist, and coordinator of the Psychogeriatric Unit at the University Hospital there. He is president of the Spanish Psychogeriatric Society (SEPG) and Secretary of the International Psychogeriatric Association (IPA).

A. García-Caballero

Department of Psychiatry
University Hospital Complex of Ourense
Ramón Puga Nogueiro, 54
32005 Ourense
Spain
Tel. +34 988 385397
Fax +34 988 388
E-mail alejandro.garcia.caballero@sergas.es

Keywords: Suicide; Language; Suicidal note;
LIWC; Gender.

Linguistic analysis of suicide notes in Spain

Mercedes Fernández-Cabana^{a,*}
Julio Jiménez-Féliz^b
María Teresa Alves-Pérez^c
Raimundo Mateos^a
Ignacio Gómez-Reino Rodríguez^d
Alejandro Alberto García-Caballero^{a,d}

^a Department of Psychiatry, School of
Medicine, University of Santiago de
Compostela, Praza do Obradoiro,
Santiago de Compostela 15782

^b Institute of Legal Medicine of Galicia
(IMELGA), Ourense

^c Universidade de Vigo, NeCom
Research Group

^d Complexo Hospitalario Universitario
de Ourense, Ourense
SPAIN

ABSTRACT – *Background and Objectives:* Text analysis software like “Linguistic Inquiry and Word Count” (LIWC) has been used for the analysis of suicide notes and suicidal texts in English. This is the first analysis of suicide notes using this method in Spanish and, as far as we know, the first one applied to suicide notes in Europe.

To compare the sociodemographic and forensic characteristics of a consecutive sample of suicide victims studying the differences between those who left suicidal note and those who did not. To study a sample of suicidal notes from Spain using LIWC, comparing its linguistic features by gender, age and environment.

Methods: 144 consecutive suicide cases were analyzed. 23 suicide notes obtained from this sample were processed using LIWC, the results were compared by gender, age and environment of the author.

Results: People who left suicide notes were younger than non- writers; more frequently single, divorced or widowed and emotional troubles were reported as frequent triggers. Suicide notes written by women were significantly longer, had more emotional content, tentative expressions, denials, pronouns in first person plural and verbs in past and future tenses. Urban cases showed higher emotional expression and word complexity whereas rural cases showed a higher use of social words.

Conclusions: Our study shows some differences between people who left suicide note and those who didn’t and confirms the LIWC ability to detect differences in suicidal speech by gender and by the rural/ urban background of its authors.

Received: 1 December 2014

Revised: 28 April 2015

Accepted: 29 April 2015

Introduction

Research on suicidal behavior has paid special attention to suicide notes. Beside their obvious forensic interest, from the psychological point of view they are a valuable tool for deciphering the suicidal mind^{1,2}.

The occurrence of suicide notes varies, ranging from 15% to 38.1% of those who die by suicide³. Analysis of suicide notes has followed two main streams. On one side, researchers study the psychosocial and clinical profile of authors, or compare them with suicide victims who didn't leave notes. On the other side the researchers analyze qualitative features of writing (content and topics covered, comparison of real notes vs. fake ones).

An analysis of 40 suicide notes from India found that a majority of note writers were young males, (ranging from 21 to 30 years), and committed suicide at home by hanging; being depression and hopelessness the most common diagnosis⁴. Among 621 suicide victims from USA, 231 (37.2%) left a suicide note. In this sample, note writers were more frequently living alone and were less likely to have made previous suicide threats³. Another study⁵ analyzing 1,051 cases of suicide from Australia, found a 33.1% of suicide notes. Note writers were younger, divorced or living alone, and less supervised by primary care or mental health services. They were suffering severe stress, and showed more frequent hypochondriac traits and less frequent psychotic symptoms. Regarding the causes, those motivated by extrapunitive reasons and interpersonal loss or conflict were more likely to write a suicide note, while those motivated by a psychiatric disturbance were less prone to write. Finally suicidal methods like gas poisoning, firearms or medication were more frequent among note writers.

As we can see, these disparate data question the suitability of drawing conclusions from suicide notes and suicide note writers to non-writers. This is an unresolved issue to date and reminds us the necessity to bear in mind cultural differences to approach these data. To our knowledge, there have been no previous studies in our community to compare the characteristics of people who leave suicide note with those who did not.

Regarding topic analysis, qualitative techniques have been used, following two major paths. Foster⁶ for instance searched for different themes in the texts, finding "apology / shame" (in 74% of suicide notes), "love for those left" (in 60% of them), "life too much to bear" (48%), "instructions on practical issues post mortem" (36%), "hopelessness/nothing to live for" (21%), and "advice for those left behind" (21%). Whereas Leenaars⁷ extracted the topics from different theoretical models distinguishing between intrapsychic variables (unbearable psychological pain, cognitive state of mental constriction, indirect expressions of unconscious processes, inability to adjust, and weakness of ego) and interpersonal variables (problems with interpersonal relations, rejection-aggression hypothesis, and identification-egression hypothesis) and used them to analyze suicide notes⁸. Another line of work was to compare real notes with fake ones. Lester⁹ studying the appearance of the three main reasons for suicide described by Menninger¹⁰ in 1938 (anger, guilt and desire to escape) found that anger appears more in genuine notes, while a year later a similar analysis¹¹ reported guilt as more frequent in genuine ones.

The difficulty of finding a universal, unbiased method for analyzing content has led to automatic linguistic analysis techniques that allow the statistical processing of texts with minimal theoretical intervention. One of the most utilized tools for computerized analysis of texts is Linguistic Inquiry and Word Count,

a software application developed by Pennebaker, Francis and Booth¹². The Linguistic Inquiry and Word Count (known as LIWC) analyzes texts on 72 linguistic variables including standard language categories (articles, prepositions, pronouns, including first person singular, first person plural etc.), psychological processes (positive emotions, negative cognitive processes, etc.), words related to relativity (time, tense, space, etc.), and content categories (sex, money, home, etc.). Many of the LIWC2001 categories are arranged hierarchically, and each word or word stem found in the text defines one or more word categories. LIWC2001 calculates the percentage of words in the text that match each of the dimensions of language, using an inner dictionary that defines which words should be counted in the different files, except in the case of categories such as the total number of words in the text, or the number of words per sentence, of which computes this number instead of offering the result as a percentage. LIWC2001 has been validated in Spanish¹³ in 2007, which has resulted in an increase in the number of words included (over 7,000), due to the characteristics of the Spanish language.

The use of LIWC in suicidology has a long history. In 2001 Stirman and Pennebaker¹⁴ found linguistic differences in the work of nine suicidal poets compared to nine non-suicidal poets. LIWC has also been used to analyze the texts of other poets¹⁵⁻¹⁷, historical figures¹⁸ or celebrities¹⁹ died by suicide. Regarding suicide notes, notes from those who attempted suicide are linguistically different from those who completed suicide, with fewer positive emotions, fewer social references and future tense verbs, and more metaphysical references in notes from the attempted suicides²⁰. Real and simulated suicide notes are linguistically different, with genuine notes being longer, with more pronouns, fewer prepositions and words related

to causation, and more references to people and social processes²¹. Women use more words showing positive feelings, present tense, cognition or insight, and first person pronouns; and older writers use fewer pronouns in second person, fewer references to self or to the present, and fewer words related to cognitive processes²². All these studies, however, were on English speakers. No attempt has been made to analyze suicide notes with LIWC in languages other than English.

In our study we have the following aims: to determine the clinical and sociodemographic characteristics of a sample of suicide victims in our community finding possible differences between those who left suicide notes and those who didn't; and to analyze with the Spanish version of the LIWC the suicide notes collected to find out if there are linguistic differences according to gender, environment, or age of its authors.

Method

Selection process

Our sample size was determined by the number of deaths by suicide ($N = 144$) occurred between July 2006 and December 2009 in the province of Ourense, located in northwest Spain (325,000 inhabitants). In all cases the death was certified as due to suicide by the Medical Examiner and studied by the Institute of Legal Medicine of Galicia (IMELGA) in Ourense. In 26 cases (18.06%) the victim left a suicide note. Notes were collected or photographed at the scene by the Forensic Scientists or the Scientific Police and were part of the court file.

We analyzed 23 suicide notes with LIWC, given that two files were excluded from linguistic analysis, the first one because it in-

cluded only two phone numbers (the notes that consisted of mere listings or just phone numbers, or account numbers, without other displays must be usual in this type of studies, although we have not found reference to this fact in the literature), and the second one because it was written in Korean. In a third case the note could not be retrieved from the file.

Procedure

The sample of people dead by suicide was characterized in terms of its sociodemographic and forensic characteristics that included *inter alia*: date of suicide, age, sex, residence, marital status, stressful life events, medical and psychiatric history, drug treatment, number of previous attempts, methods of death and triggers. These data were obtained by the medical examiner following a semi-structured questionnaire with relatives and neighbors during the research that takes part during the removal of the dead bodies. A medical examiner (second author of this paper) had direct access to the court files and carried out data collection following a predetermined protocol designed to increase its reliability. All personal data were processed according to the guidelines of the World Health Organization and the declaration of Helsinki.

We divided the total sample into two groups: those who had left suicide note, and those without suicide note, to analyze if there were sociodemographic or forensic differences between them.

Regarding linguistic analysis, we analyzed the written material collected in each case with the Spanish version of LIWC¹³ as a continuous text (although in some cases there were several texts with different intention or recipients), in order to increase the number of words in each case and avoid arbitrariness in

the classification. We included and processed proper names and numbers when they were embedded within the suicide notes. In two cases we had to translate the suicide notes from Galician into Spanish. Translated texts had a high number of common words between the two languages (due to reduced linguistic distance) requiring only grammatical and not lexical adaptation. The linguistic features of suicide notes were related to gender, age and background of their authors. We compared our results with those obtained in previous studies.

In the statistical analysis we used Chi square test, the test for comparison of means T-Student and the nonparametric test U Mann-Whitney, according to the characteristics of the variables compared.

Results

Characteristics of the total sample and comparison among those who left suicide note and those that do not leave note

In the complete sample (N = 144), the mean age was 61.77 years (SD = 19.53), 104 (72.22%) were men, 55 (44.36%) were married or lived in couples, and 85 (64.88%) lived in rural areas (< 10,000 inhabitants). The suicide method was hanging in 81 victims (57.04%), poisoning in 16 (11.27%), gunshot in 15 (10.56%), or jumping in 15 (10.56%). In most cases the suicide occurred at home (41.86%; n = 54), in annexes (30.23%; n = 39) or at work places (20.93%; n = 27). About 20% of individuals studied had a previous suicide attempt. Most frequently reported triggers were the presence of a previous mental illness (46.24%; n = 43), deterioration of general health (16.13%; n = 15), familiar (15.05%; n = 14) or emotional

troubles (11.83%; $n = 11$), and, in 8.60% of the victims ($n = 8$), the presence of severe somatic disease (percentages provided in this paragraph refer to the number of valid cases for each variable depending on missing data).

In the comparison between people who left suicide note (18.06%) and those with no note, we found significant differences ($p = 0.032$) in age, with younger individuals leaving more suicide notes (mean age of 54.38 years, $SD = 20.94$) than those who did not (mean age of 63.42, $SD = 18.91$). We also found a marginally significant difference ($p = 0.065$) in marital status, with a higher percentage of single or similar (separated/divorced or widowed) amongst note writers; and in the choice of workplace as the place of suicide ($p = 0.061$), higher in people without suicide note. The difference in triggers reported by relatives in both groups was significant. The most common trigger in suicide note writers was the occurrence of emotional troubles ($p < 0.001$), which were reported in the 47.37% of note writers (nine cases out of nineteen) vs. just in 2.70% of non-writers (2 of the 74 remaining cases in which a trigger was reported). In the group who did not leave a suicide note the most commonly reported trigger (54.05%, 40 of the 74 individuals) was the existence of a mental illness ($p = 0.006$), only reported in 15.79% of note writers. The trigger of economic and/or work trouble was only reported in two cases of people who left suicide note ($p = 0.053$). We did not find significant differences between note writers and non-writers in terms of gender, residence or method of suicide. Compared variables are listed in Table 1. Given that not in all cases did the files include all the variables studied, we entered the number of valid cases for each feature in the table.

Linguistic analysis of suicide notes

Regarding the analysis of the 23 suicide notes with LIWC, gender comparison showed that suicide notes written by women ($n = 7$; 30.44%) were longer ($p = 0.018$), with higher percentages of use of words with affective content ($p = 0.033$), positive feelings ($p = 0.004$) and positive emotions ($p = 0.001$). In feminine texts there were also higher percentages of verbs in past ($p = 0.022$) and future tenses ($p = 0.027$), spatial references ($p = 0.010$), negations ($p = 0.033$), tentative words ($p = 0.012$), pronouns in first person plural ($p = 0.033$) and punctuation marks ($p = 0.022$) (Table 2).

In the comparison by age, we only found a significantly higher use of punctuation particles in people younger than 65 years of age ($n = 14$; 60.87%), with a mean proportion of use of exclamations of 2.40 ($SD = 2.18$) vs. 0.48 ($SD = 1.02$) in older ($p = 0.009$), and a mean proportion of use of commas of 4.13 ($SD = 3.92$) vs. 0.68 ($SD = 1.54$) ($p = 0.33$) in older victims.

Comparing by habitat, rural inhabitants ($n = 13$; 56.52%) used higher percentages of words referring to social processes ($p = 0.049$), whereas urban individuals used more negations ($p = 0.030$), numbers ($p = 0.049$), punctuation marks ($p = 0.002$) and words referring to positive emotions ($p = 0.036$), anxiety ($p = 0.012$), insight ($p = 0.036$) and time ($p = 0.049$) (Table 3).

Table 1
Sociodemographic and forensic characteristics of note writers vs. non- writers.

	Note writers		Non writers		p
	N	%	N	%	
Sample	26	18.06	118	81.94	
Gender					0.707
Men	18	69.23	86	72.88	
Women	8	30.77	32	27.12	
Residence	Valid: 26		Valid: 105		0.188
Rural	14	53.85	71	67.62	
Urban (> 10.000)	12	46.15	34	32.38	
Marital status	Valid: 25		Valid: 99		0.065
Married/Couple	7	28	48	48.48	
Single or similar	18	72	51	51.52	
Method	Valid: 26		Valid: 116		
Hanging	15	57.69	66	56.90	0.885
Poisoning	3	11.54	13	11.21	0.768
Fall	2	7.69	13	11.21	0.862
Firearm	3	11.54	12	10.35	0.862
Drowning	2	7.69	7	6.04	0.895
Cut/pierce	1	3.85	1	0.86	0.805
Struck	0	0	2	1.72	0.805
Suffocation	0	0	1	0.86	0.411
Electrocution	0	0	1	0.86	0.411
Place of suicide	Valid: 23		Valid: 106		
Home	9	39.13	45	42.45	0.952
Annex	11	47.83	28	26.42	0.076
Work	1	4.35	26	24.53	0.061
Place with emotional content	1	4.35	7	6.60	0.944
Institution	1	4.35	0	0	0.399
Reported previous attempt	5	19.23	23	21.70	0.808
Trigger	Valid: 19		Valid: 74		
Mental illness	3	15.79	40	54.05	0.006
Impairments in physical health	1	5.26	14	19.92	0.274
Family troubles	2	10.53	12	16.22	0.796
Emotional problems, separation or divorce	9	47.37	2	2.70	<0.001
Severe somatic disease	2	10.53	6	8.11	0.902
Economic and/ or work trouble	2	10.53	0	0	0.053

Table 2

LIWC categories with significant differences in the percentage of words used by gender.

LIWC categories	Statistics	Men	Women	p
Word count	Mean (SD)	86.38 (111.33)	288.85 (169.95)	0.018
	Median (min-max)	32.50 (7-390)	323 (14-509)	
1st person plural (we, us, our)	Mean (SD)	0 (0)	0.25 (0.28)	0.033
	Median (min-max)	0 (0-0)	0.27 (0-0.77)	
Negations (no, not, never)	Mean (SD)	3 (5.02)	4.90 (1.38)	0.033
	Median (min-max)	0.26 (0-14.29)	5.29 (3.05-7.14)	
Affective processes (happy, cried)	Mean (SD)	5.14 (4.54)	8.02 (1.88)	0.033
	Median (min-max)	4.70 (0-15.38)	7.14 (6.19-11.45)	
Positive emotion (love, nice, sweet)	Mean (SD)	1.89 (2.55)	5.84 (0.98)	0.001
	Median (min-max)	0.72 (0-9.23)	5.71 (4.32-7.14)	
Positive feelings (happiness, love)	Mean (SD)	0.55 (1.02)	3.76 (2.11)	0.004
	Median (min-max)	0 (0-3.03)	4.33 (0-6.11)	
Tentative (maybe, perhaps, guess)	Mean (SD)	0.99 (1.43)	3.19 (2.17)	0.012
	Median (min-max)	0.39 (0-5.26)	2.72 (0-7.14)	
Past tense (went, ran, had)	Mean (SD)	0.94 (1.58)	2.84 (1.98)	0.022
	Median (min-max)	0 (0-5.41)	3.37 (0-4.91)	
Future tense (will, gonna)	Mean (SD)	0.48 (1.29)	1.51 (2.52)	0.027
	Median (min-max)	0 (0-5)	0.54 (0-7.14)	
Space (down, in, thin)	Mean (SD)	0.34 (0.87)	1.33 (1.20)	0.010
	Median (min-max)	0 (0-2.70)	0.79 (0-3.45)	
Punctuation marks (periods, commas)	Mean (SD)	4.61 (4.77)	13.64 (10.38)	0.022
	Median (min-max)	4.50 (0-13.59)	10.87 (1.53-28.57)	

Discussion

Our sample of suicide victims was mainly composed of men, living predominantly alone in rural areas and with advanced age. The absence of gender differences in the method of suicide was noted, except in the case of suicide by gunshot (firearms only being accessible for hunting, a men hobby). The most commonly reported trigger was the

existence of a prior mental illness. A worsening of the physical state was referred to as the main trigger in 16.13% of people who committed suicide. A similar trend was found in a psychological autopsy study conducted in the same population²³ where a minor impairment of health status was considered the trigger in 26% of the cases analyzed (58% older than 65 years old); whereas sentimental reasons were considered the main trigger of suicides in women between 35 and 55

Table 3

LIWC categories with significant differences in the percentage of words used by habitat.

LIWC categories	Statistics	Rural	Urban	p
Negations (no, not, never)	Mean (SD)	2.02 (3.09)	5.62 (4.93)	0.030
	Median (min-max)	0 (0-9.80)	4.82 (0-14.29)	
Numbers (second, thousand)	Mean (SD)	0.22 (0.60)	1.43 (2.45)	0.049
	Median (min-max)	0 (0-2.17)	0.37 (0-7.22)	
Positive emotion (love, nice, sweet)	Mean (SD)	1.97 (2.31)	4.57 (2.93)	0.036
	Median (min-max)	1.43 (0-6.87)	4.96 (0-9.23)	
Anxiety (worried, fearful, nervous)	Mean (SD)	0.06 (0.21)	0.75 (1.14)	0.012
	Median (min-max)	0 (0-0.76)	0.26 (0-3.57)	
Insight (think, know, consider)	Mean (SD)	0.44 (0.72)	3.16 (4.34)	0.036
	Median (min-max)	0 (0-2.42)	1.94 (0-14.29)	
Social processes (mate, talk, they)	Mean (SD)	11.67 (4.73)	7.16 (5.35)	0.049
	Median (min-max)	11.76 (5.26-20)	6.83 (0-14.67)	
Time (end, until, season)	Mean (SD)	1.46 (2.27)	4.37 (4.19)	0.049
	Median (min-max)	0 (0-7.69)	3.63 (0-14.29)	
Punctuation marks (periods, commas)	Mean (SD)	3.33 (3.81)	12.60 (8.98)	0.002
	Median (min-max)	1.53 (0-10)	10.79 (0-28.57)	

years. Consequently it has been suggested that focusing attention both at primary care and mental health services in people with advanced age who present a worsening in their general condition and in middle aged people reporting emotional difficulties would be rewarding for suicide prevention²³.

The 18.06% of people in our sample left a suicide note, a percentage similar to previous reports in Spain²⁴ (between 10.50% and 18.70%).

In comparing suicide note writers vs. non-writers there were significant differences in age, writers being younger than non-writers, a fact that could be related to emotional triggers and with educational level. The difference was magnified if we consider the gender of writers, with a mean age in women of

41.38 vs. 60.88 years in men, a fact that seems to enforce the influence of love affairs. Sentimental problems were far more frequent reported as trigger in suicide note writers, while mental illness was more frequent in non-writers. However, this variable should be observed with caution because it was subject to informant bias and it could not be collected in up to 35.42% of total cases. No significant differences were found in terms of the place of residence, although note writing seems more common in people living alone (separated, single, widowed), a result consistent with others previously reported^{3,5}. Therefore within this sample, people who left suicide notes had a lower mean age, were less likely to be married or living with a couple, and the most frequent trigger was the existence of emotional problems.

In the linguistic analysis of the notes, we found statistically significant differences by gender. The female suicide notes were considerably longer and contained a higher percentage of punctuation marks, which could indicate a more careful drafting and more interest in the transmission of information to others. Women used a higher percentage of words referring to positive feelings and emotions, more tentative and denials expressions (which introduce complexity in the text), more pronouns in the first person plural, and more verbs in past and future tenses. Some of these results (higher percentage of positive feelings and emotions and increased use of the first person plural) agree with those reported by Lester, Haines and Williams²², interpreted by the authors as evidence of greater involvement with others, moreover, the increased use of emotion words suggests a greater immersion in what is written. A study on the differences in the language used by gender²⁵ concluded that female language is characterized by a higher percentage of verbs and words that relate to social and psychological processes, while male language would focus more on concerns relating to the present. Their results²⁵ agree with our analysis where women use more verbs in past and future tenses, more first person plural (which has been associated with social integration) and use more emotion-related words and feelings, thus showing a more socio-emotional and dynamic writing style.

Regarding the absence of linguistic differences by age (except those relating to the use of punctuation marks), it has to be noted that our sample was very small and of a mature age (mean = 55.43; SD = 20.31), older than the samples described in other studies, (for instance in Lester *et al.*²²; mean = 41.8). This means that there was a shortage of young subjects to compare within our sample. An analysis of a sample of more than

3,000 participants²⁶ comprising people from 8 to 70 found, as the life cycle progresses, a gradual increase in the percentage of use of positive emotion words, verbs in present and future tenses and words related to cognition, while showing a decrease in the percentage of negative emotion words, past tense verbs and references to themselves and others. Larger samples may be needed to find such differences in our community.

Finally, regarding place of residence we have found an increased use of punctuation marks in urban people (possibly related to a higher educational level) and a higher percentage of words indicating negation and insight (cognitive complexity indicators), positive emotions and anxiety (indicators of increased immersion in what is written), numbers and time references. Moreover, in rural areas there were a higher percentage of words referring to social processes. This category includes words relating to communication with others (talk, share...), friends and family (brother, friend...), and humans; it has been interpreted as a mark of social connection and integration²⁷, and could indicate further allusion to the reference group and loved ones in these notes (related to increased integration into community life that occurs in rural areas), while social integration reflected in the writings would be lower in the urban group.

Conclusions

As we have seen, there were differences in our sample between those who left suicide note and those who did not. Note writers were younger, single, divorced or widowed, and sentimental troubles were reported as the most frequent trigger; whereas non-writers were more frequently diagnosed a mental illness.

The linguistic analysis of the suicide notes with LIWC showed differences in suicidal speech by gender, and added the innovative finding of linguistic differences according to the rural/ urban background of its authors. Suicide notes written by women showed more complexity and more interest in the transmission of information to others, while rural victims showed higher social integration in their suicide notes.

The present study is the first LIWC suicide notes analysis in Spanish and, as far as we know, the first one applied to suicide notes in Europe. We expect to continue this line of research extending the number of analyzed suicide notes and performing cross- cultural comparisons that allows us to determine the general features of the written suicidal speech, features that ideally would be useful for screening texts in an automated mode, with the aim of identifying at risk population and contribute to the prevention of suicide.

As limitations of our study, we must note the small sample size, the missing data in some of the cases studied, and the characteristics of the tool used, given that LIWC, being a quantitative tool, helps to avoid certain biases due to the researcher's theoretical approach, but it is unable to take into account contextual influences or figurative language.

References

1. Leenaars AA. Suicide across the adult life-span: An archival study. *Crisis*. 1989; 10(2): 132-51.
2. Shneidman ES. *Suicide as psychache*. Northvale NJ: Jason Aronson. 1993.
3. Callanan VJ, Davis MS. A comparison of suicide note writers with suicides who did not leave notes. *Suicide Life Threat Behav*. 2009; 39(5): 558-68.
4. Bhatia MS, Verma SK, Murty OP. Suicide notes: Psychological and clinical profile. *Int J Psychiatry Med*. 2006; 36(2): 163-70.
5. Haines J, Williams CL, Lester D. The characteristics of those who do and do not leave suicide notes: Is the method of residuals valid? *Omega*. 2011; 63(1): 79-94.
6. Foster T. Suicide note themes and suicide prevention. *Int J Psychiatry Med*. 2003; 33(4): 323-31.
7. Leenaars AA. Suicide: A multidimensional malaise. *Suicide Life Threat Behav*. 1996; 26(3): 221-36.
8. Leenaars AA. Suicide notes in the courtroom. *J Clin Forensic Med*. 1999; 6: 39-48.
9. Lester D. Menninger's motives for suicide in genuine and simulated suicide notes. *Percept Mot Skills*. 1989; 69: 850.
10. Menninger K. *Man against himself*. New York: Harcourt, Brace & World. 1938.
11. Lester D, Seiden RH, Tauber RK. Menninger's motives for suicide in genuine, simulated and hoax suicide notes. *Percept Mot Skills*. 1990; 71: 248.
12. Pennebaker JW, Francis ME, Booth RJ. *Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC): LIWC2001*. Mahwah, NJ: Erlbaum Associates. 2001.
13. Ramírez-Esparza N, Pennebaker JW, García FA, Suriá R. La psicología del uso de las palabras: Un programa de computadora que analiza textos en Español (The psychology of word use: A computer program that analyzes texts in Spanish). *Rev Mex Psicol*. 2007; 24: 85-99.
14. Stirman SW, Pennebaker JW. Word use in the poetry of suicidal and nonsuicidal poets. *Psychosom Med*. 2001; 63(4): 517-22.
15. Lester D. Learning about suicide from the diary of Cesare Pavese. *Crisis*. 2009; 30(4): 222-24.
16. Lester D, McSwain S. Poems by a suicide: Sara Teasdale. *Psychol Rep*. 2010; 106(3): 811-12.
17. Lester D, McSwain S. A text analysis of the poems of Sylvia Plath. *Psychol Rep*. 2011; 109(1): 73-76.
18. Baddeley JL, Daniel GR, Pennebaker JW. How Henry Hellyer's use of language foretold his suicide. *Crisis*. 2011; 32(5): 288-92.
19. Fernández-Cabana M, García-Caballero A, Alves-Pérez MT, García-García MJ, Mateos R. Suicidal traits in Marilyn Monroe's Fragments. An LIWC Analysis. *Crisis*. 2013; 34(2): 124-30.
20. Handelman LD, Lester D. The Content of Suicide Notes from Attempters and Completers. *Crisis*. 2007; 28(2): 102-4.
21. Lester D. Differences between genuine and simulated suicide notes. *Psychol Rep*. 2008; 103: 527-28.

22. Lester D, Haines J, Williams CL. Content differences in suicide notes by sex, age, and method: A study of Australian suicide notes. *Psychol Rep.* 2010; 106 (2): 475-76.
23. García-Caballero A. Autopsia Psicológica. *Cad Aten Prim.* 2009; 16: 108-109.
24. Rodes F, Monera CE, Giner S, Martí JB. Notas suicidas. *Rev Esp Med Leg.* 1999; 23(86-87): 66-74.
25. Newman ML, Groom CJ, Handelman LD, Pennebaker JW. Gender differences in language use: An analysis of 14.000 text samples. *Discourse Process.* 2008; 45: 211-36.
26. Pennebaker JW, Stone LD. Words of wisdom: Language use over the life span. *J Pers Soc Psychol.* 2003; 85(2): 291-301.
27. Pennebaker JW, Lay TC. Language use and personality during crises: Analyses of Mayor Rudolph Giuliani's press conferences. *J Res Pers.* 2002; 36: 271-82.

Corresponding author:
M. Fernández-Cabana
Department of Psychiatry
School of Medicine
University of Santiago de Compostela
Praza do Obradoiro
Santiago de Compostela 15782
Spain
Phone number: 34-981-950901
E-mail: mercedes.fcabana@gmail.com



